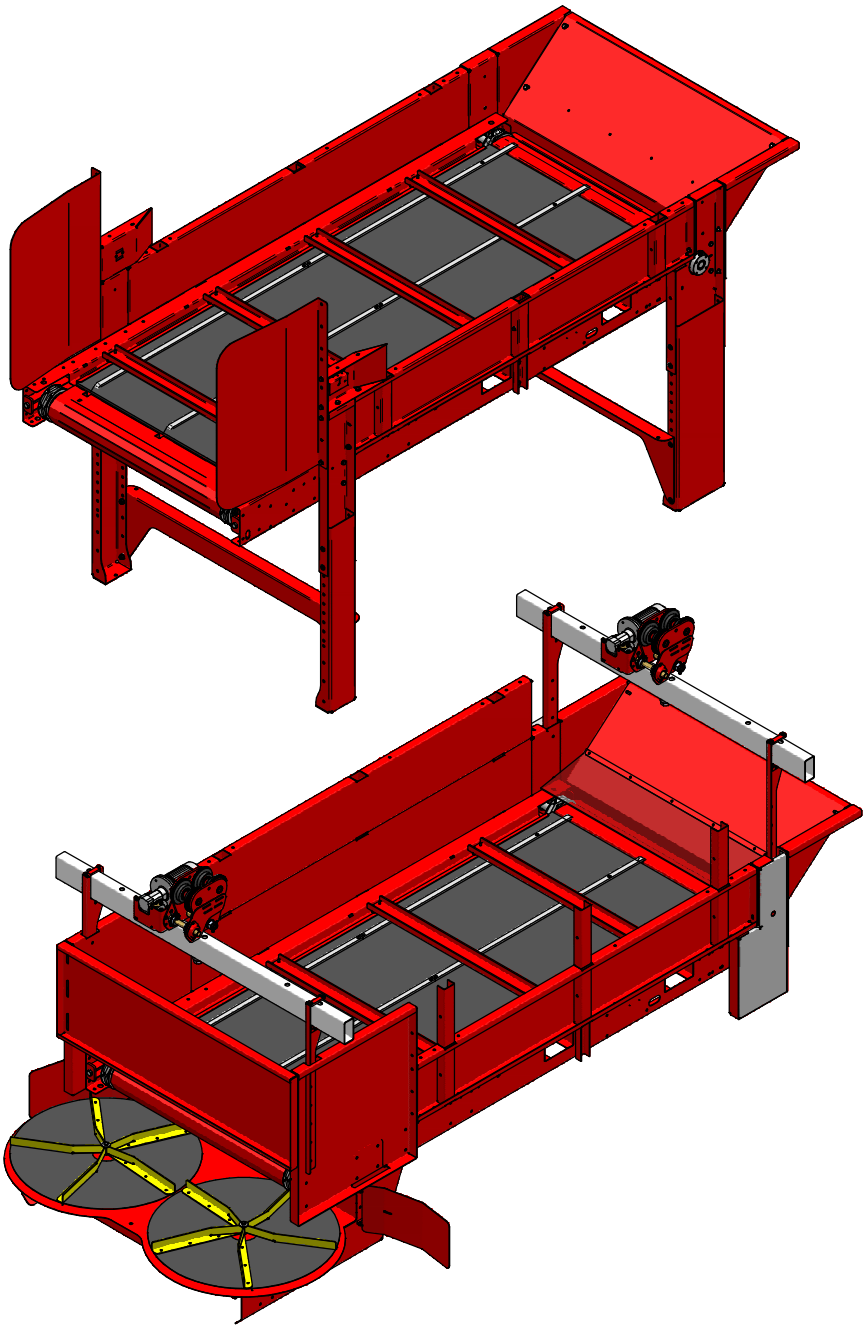
Manuel d’utilisation -
Liste de pièces de rechange
R2 Magazine



Certificat de conformité CE

Nous,
T. Kverneland & Sønner AS,

Kvernelandsvegen 100
N-4355 Kverneland
Norvège

TKS - R2 Magazine

a été construit conformément à la Directive Machines (2006/42/CE) et satisfait les exigences pertinentes en matière de santé et de sécurité

Kverneland, 20 août 2010

Tønnes Helge Kverneland

Directeur général

Entrer le numéro de série

de la machine ici :

_____

T. Kverneland & Sønner AS, fabricant de matériel agricole, se réserve le droit d'apporter des modifications à la conception et/ou à la spécification de ses produits sans préavis.
Cela n'implique aucune obligation de modifier les machines précédemment livrées.

Garantie

Ce produit TKS est garanti pendant un an contre les défauts de fabrication et de matériaux.

Si le propriétaire souhaite faire couvrir un défaut par la garantie produit, son représentant ou lui-même doit en informer le revendeur au moment de commander des pièces et/ou des réparations. Toute réclamation doit être faite pendant la période de garantie.
Le revendeur doit remplir un formulaire de réclamation pour chaque cas couvert par une garantie et l'envoyer à TKS ou au distributeur/à l'importateur de TKS avant le 10 du mois suivant celui au cours duquel le défaut a été signalé.
Le numéro de réclamation doit être marqué sur les pièces défectueuses qui devront être conservées pendant un maximum de 6 mois afin de permettre à TKS ou au distributeur/à l'importateur de TKS de les inspecter.
Etant donné que les produits TKS sont utilisés hors du contrôle du fabricant, nous garantissons seulement la qualité du produit et non son bon fonctionnement. De même nous ne sommes pas responsables d'éventuels dommages qui en résultent.

La garantie ne s'applique pas dans les cas suivants :

a) utilisation de pièces de rechange d'autres fabricants ou réparation ou modification du produit sans l'accord de TKS.
b) les instructions d'utilisation et d'entretien n'ont pas été suivies.
c) la machine a été utilisée à d'autres fins que celles pour lesquelles elle est conçue.
d) endommagement suite à des forces externes telles que de fortes variations de tension dues à une faible tension d'alimentation, la foudre ou autres phénomènes électriques.

La garantie ne couvre pas les dommages résultant de l'usure normale.
La réglementation officielle en matière de sécurité spécifie les exigences applicables aux utilisateurs/propriétaires et fabricants de cette machine en ce qui concerne l'examen attentif des dangers pour la sécurité pouvant découler de l'utilisation correcte de ce type de machine.
Par conséquent, TKS et notre importateur/distributeur ne sont pas responsables du fonctionnement de composants qui ne figurent pas dans le catalogue de pièces de rechange pour ce produit. TKS se réserve le droit d'effectuer des modifications de la conception du produit sans obligation par rapport aux machines précédemment livrées.

N.B.! Il doit être possible d'identifier par le numéro de série du produit toutes les demandes relatives à ce produit ; voir page 7, identification de la machine.

Contenu

Certificat de conformité CE. 2
Garantie 3
Introduction. 6
Identification de la machine 7
Dimensions. 8
Caractéristiques techniques 12
Description du modèle et . . . . . .
domaines d'utilisation 13
Sécurité 14
1 Installation des rails 20
1.1 Dimensions de rail recommandées . . . .
sur suspension à 1 rail. 21
1.2 Dimensions de rail recommandées . . .
sur suspension à 2 rails. 21
2 Installation et utilisation du . . . . . .
R2 Magazine 22
2.1 Installation du Magazine . . . . . .
en relation avec naire 23
2.2 Utilisation d'un Magazine. . . . . .
stationnaire en relation avec un. . . . . .
CombiCutter stationnaire. 23
2.3 Installation du Magazine sur rails . . . .
en relation avec un CombiCutter. . . 24
2.4 Utilisation du Magazine sur rails . . . . .
en relation avec un CombiCutter . . . 24
2.5 Installation du R2 Magazine . . . . . .
stationnaire en relation avec un . . . . . .
Combi Cutter monté au plafond 25
2.6 Utilisation d'un Magazine . . . . . .
stationnaire en relation avec . . . . . .
un CombiCutter monté au plafond. . 25
3 Installation de l'alimentation . . . . . .
électrique 27
3.1 Liste de contrôle avant la mise. . . . . .
en marche de la machine 27
4 Commandes K2/R2 28
5 Schéma de circuit 29
6 Commandes R2/K2 FeedRobot 35
7 Description du modèle et utilisation . . .
des disques d'épandage. 38
8 Utilisation de la machine avec . . . . . .
disques d'épandage 40
9 Dimensions principales d'une . . . . . .
machine avec disques d'épandage . . 42
10 Réglage de la largeur de disques . . . . .
d'épandage 43
11 Télécommande. 44
12 ECS Documentation électrique . . . . . .
du R2 45

13 Schéma de circuit 46

13.1 Schéma de circuit de l'entrée et . . . . .

de la distribution 46

13.2 Schéma de circuit du module PLS . 47

13.3 Schéma de circuit de la . . . . . .

photocellule 48

14 Maintenance et entretien 49

Recyclage - déchets transformés . . . . .

en ressource -. 52

Notes 53

Liste de pièces de rechange 54

Introduction

Félicitations pour l'achat de votre nouveau produit TKS. Vous avez choisi un produit fonctionnel de grande qualité. Un réseau de revendeurs dévoués est à votre disposition pour vous conseiller sur l'utilisation du produit et assurer le service après-vente et la fourniture de pièces de rechange. Tous les produits TKS sont conçus, testés et construits en étroite collaboration avec des agriculteurs et des ateliers de mécanique afin d'assurer une efficacité et une fiabilité optimales.

Veuillez lire attentivement ce manuel d'utilisation et vous familiariser avec le mode de fonctionnement de la machine avant de commencer à l'utiliser. Il existe de nombreuses conditions et variables susceptibles d'influencer la fonctionnalité et le mode de fonctionnement de la machine. Il est donc indispensable de tenir compte de toutes les conditions connues et d'adapter l'utilisation en conséquence. Une bonne compréhension du mode de fonctionnement et des performances de la machine ainsi que des connaissances approfondies du processus d'alimentation et des types d'aliments et de leur consistance assureront les meilleurs résultats possible.
La machine est un robot d'alimentation de pointe qui ne nécessite pas de surveillance et qui doit être utilisée conformément aux instructions du fabricant et autres règles en vigueur à tout moment.

Vous obtiendrez les meilleurs résultats possible en étant rigoureux et en effectuant les adaptations nécessaires en fonction des conditions locales.
.

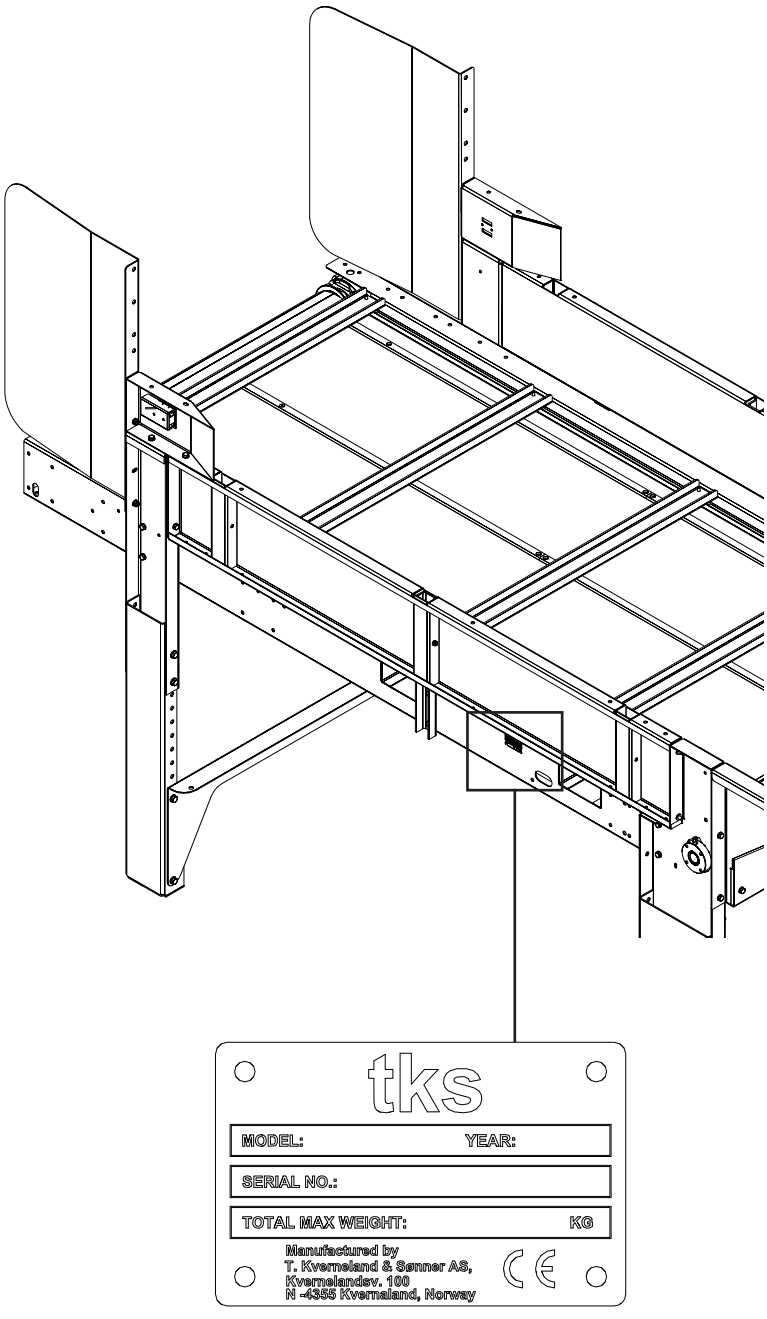
Meilleurs sentiments.
T. Kverneland & Sønner AS

T. Kverneland & Sønner AS,
Kvernelandsvegen 100
N-4355 Kverneland
Norway

www.tks-as.no
e-post : post@tks-as.no
Phone : + 47 51 77 05 00
Fax : + 47 51 48 72 28

Identification de la machine

Le numéro de série de la machine et l'adresse du fabricant figurent sur la machine.
Voir l'illustration sur cette page.
Prière d'utiliser les informations figurant sur la plaque signalétique lors de toute demande de pièces de rechange ou de service.
Ce produit est marqué CE. Cette marque, accompagnée de la confirmation écrite correspondante de l'UE, signifie que le produit satisfait les exigences actuelles en matière de santé et de sécurité et est conforme à la directive suivante : Directive Machines 2006/42/CE

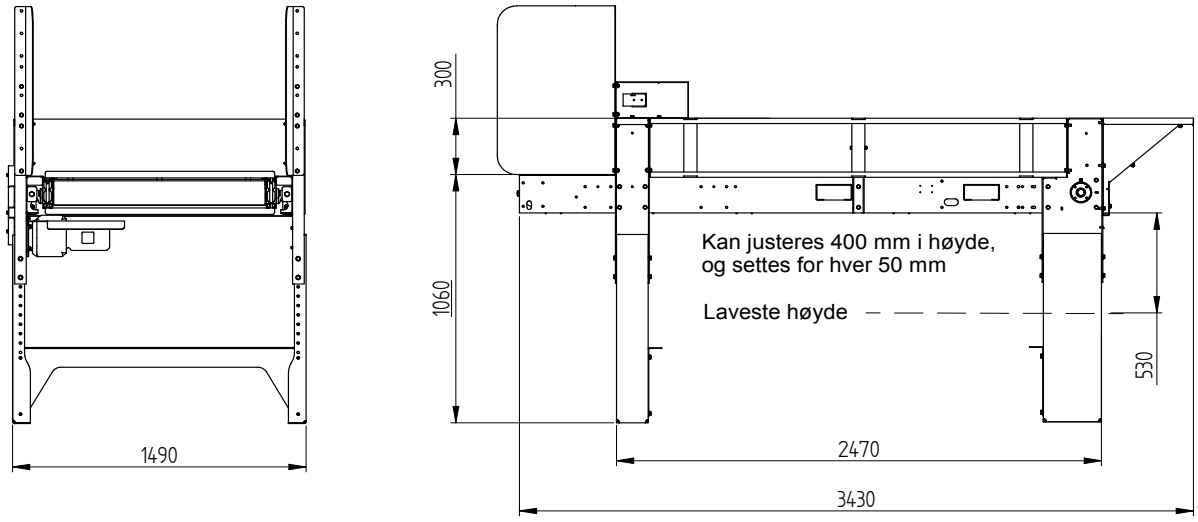


IR2_02

Dimensions

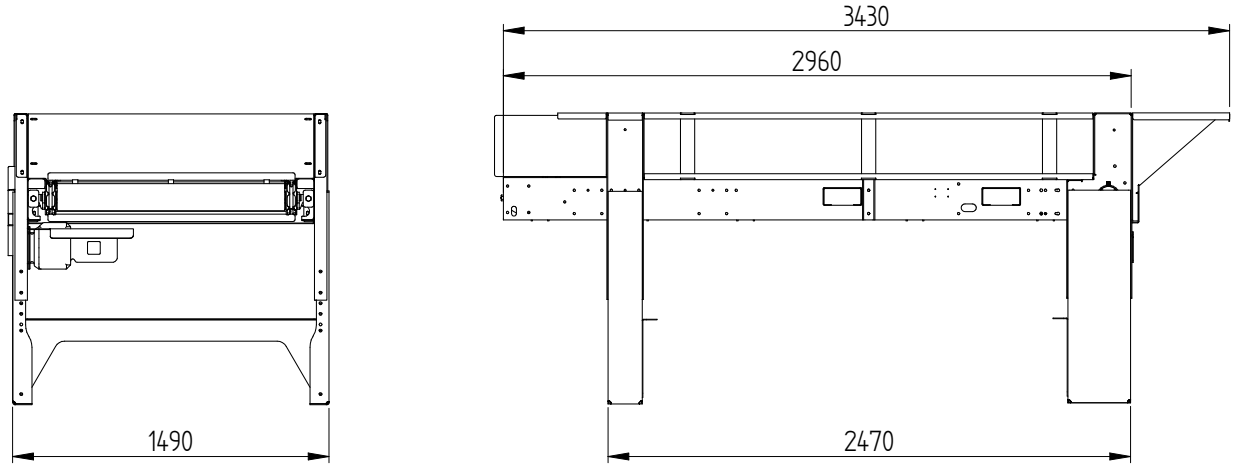
Toutes les dimensions sont en mm

R2 Magazine remplissage automatique 3m



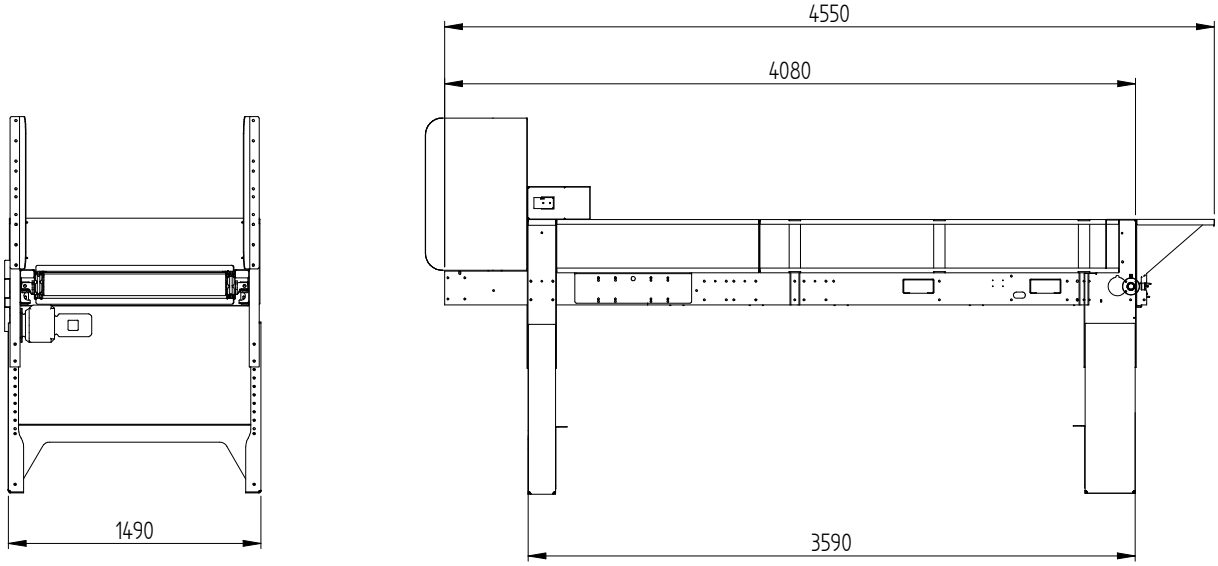
IR2_13

R2 Magazine stationnaire 3m



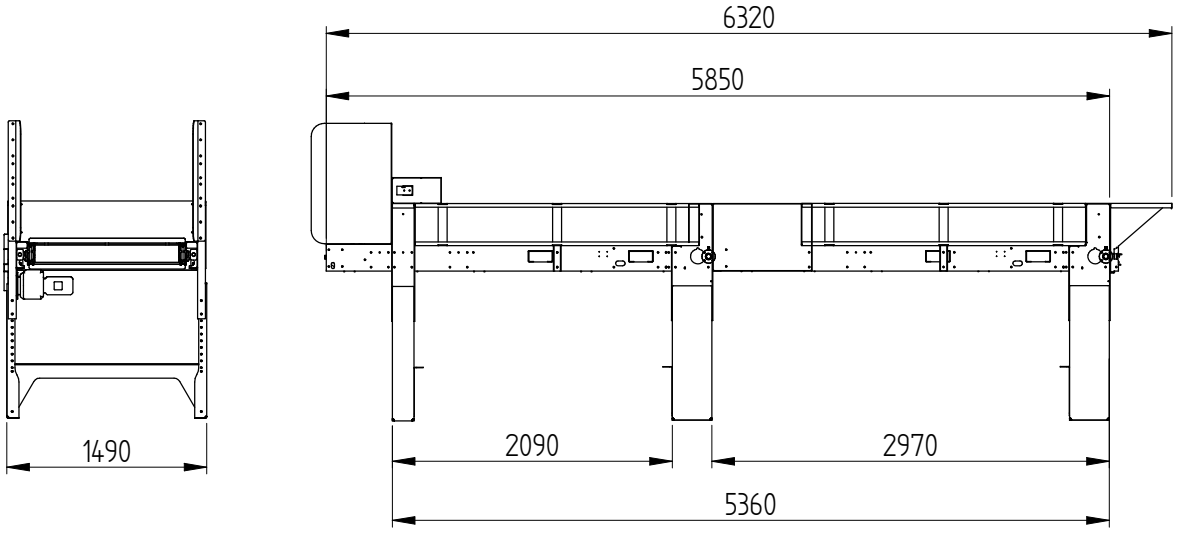
IR2_06

R2 Magazine 3m + 1m



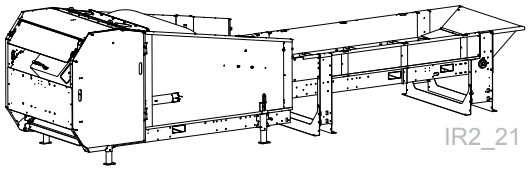
IR2_07

R2 Magazine 3m + 3m

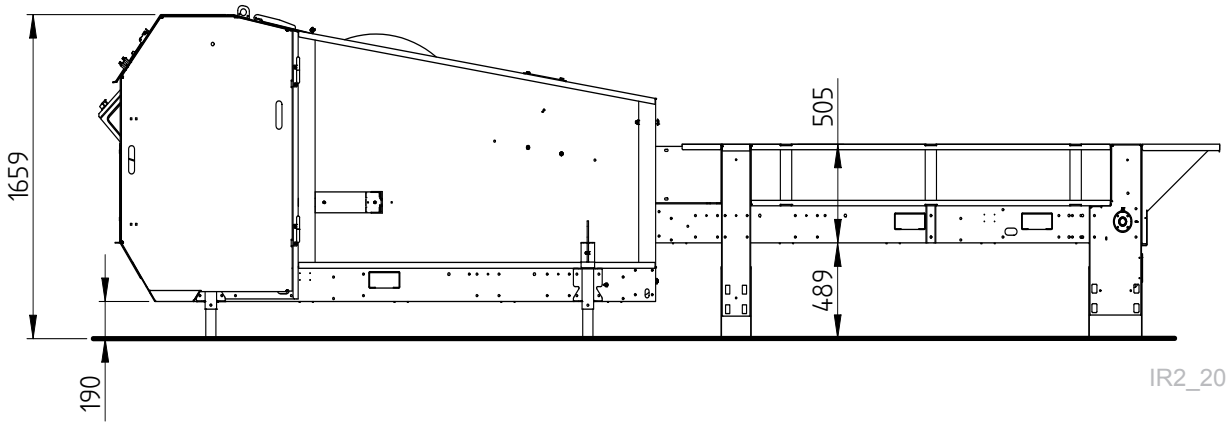


IR2_08

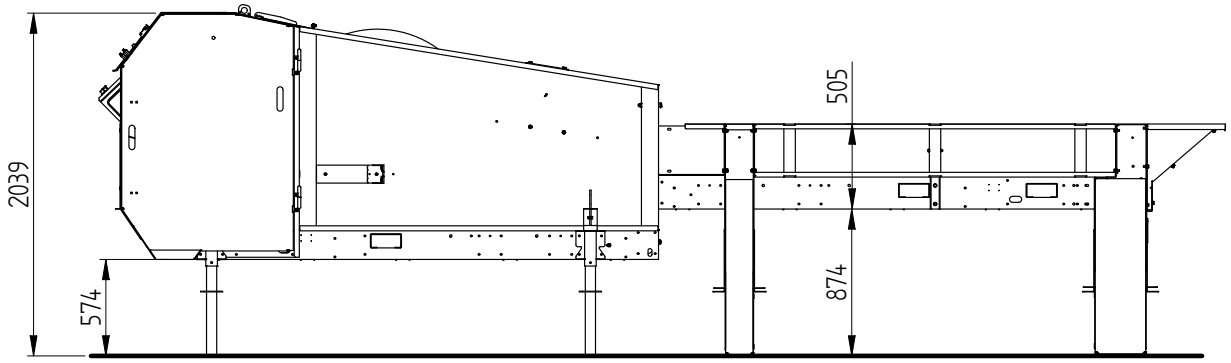
R2 Magazine remplissage stationnaire



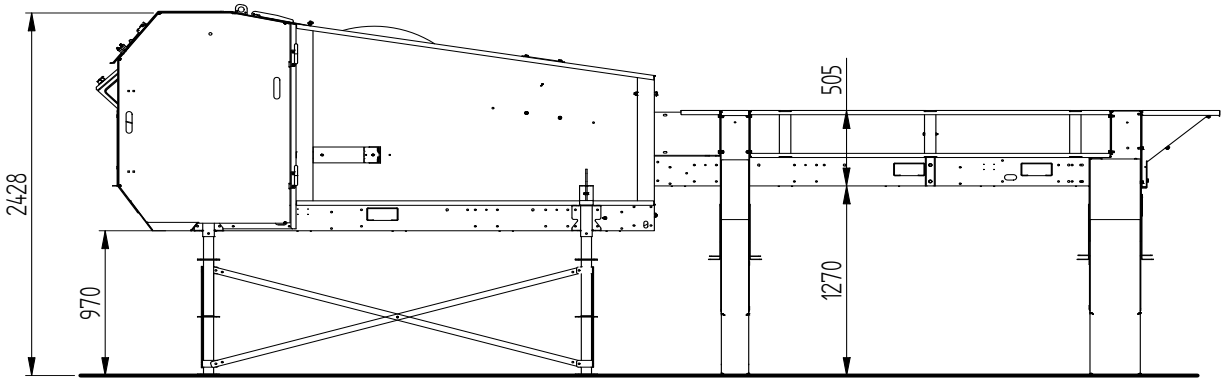
IR2_21



IR2_20

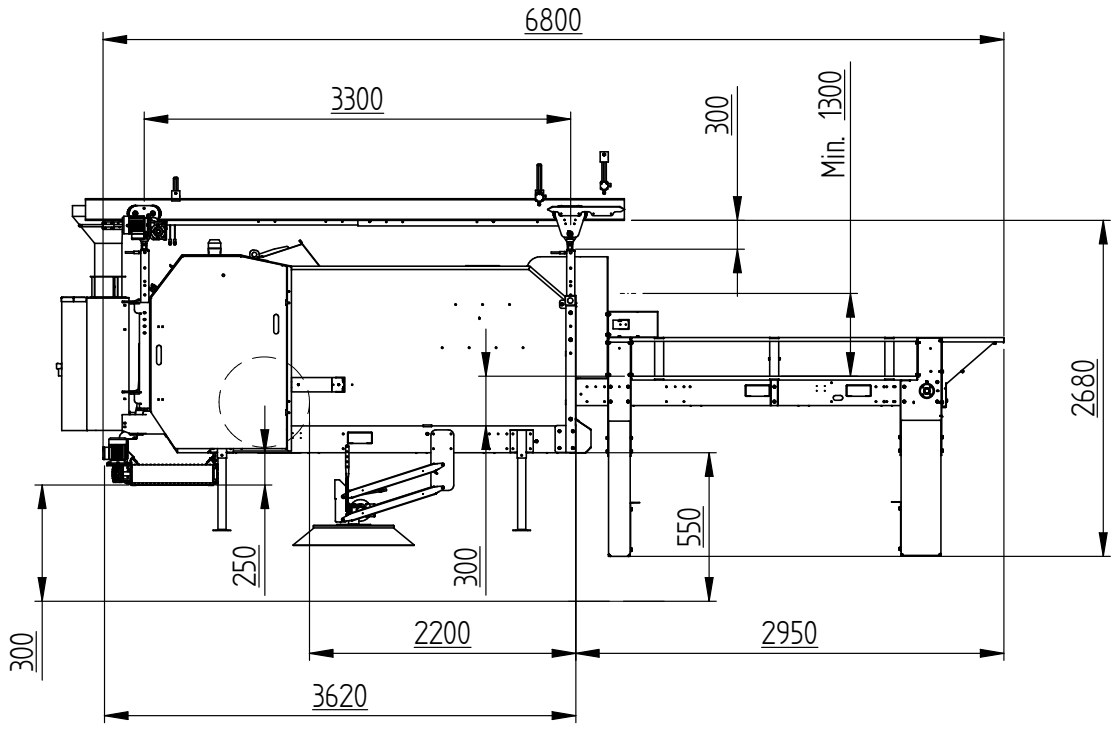


IR2_22



IR2_23

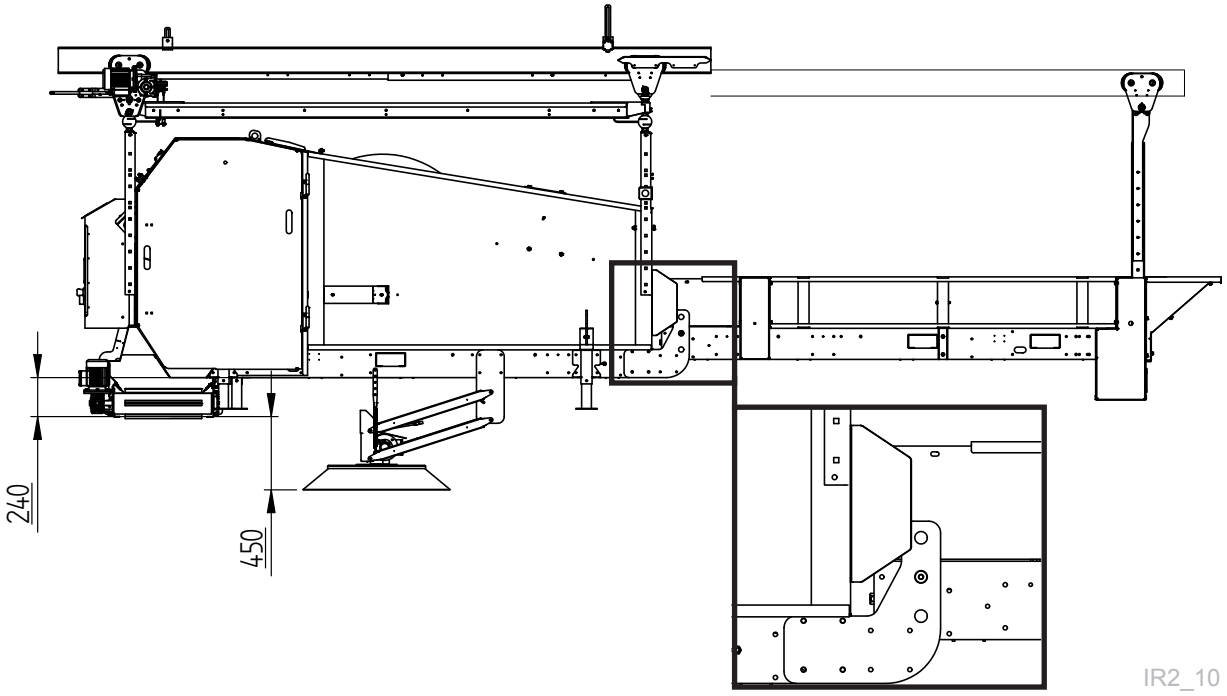
K2/R2 avec cadre, distributeur latéral avec poids



IR2_11

Notez! La balle ronde doit passer sous la barre transversale de suspension.

K2/R2 avec cadre, distributeur latéral et convoyeur



IR2_10

Caractéristiques techniques

POIDS R2 Magazine	590 Kg	
PUISSANCE		
TAPIS INFERIEUR	0,75	KW
ELECTRICITE		
COURANT DE COMMANDE	24	V (DC)
TENSION	230/240	V (N/BY 400V)
TOLERANCE DE TENSION	+/- 10%	

Description du modèle et domaines d'utilisation

Le TKS R2 Magazine est un équipement complémentaire à utiliser associé aux chariots du K2 CombiCutter et du TKS Robot. Le R2 Magazine peut être utilisé pour stocker des aliments pendant 24 h au max.
Il convient aux balles rondes et rectangulaires, blocs provenant de silos de stockage à plat et chargements d'ensilage.
Le R2 Magazine, disponible dans différentes dimensions contenant de 2 à 6 balles rondes, convient à de nombreuses utilisations.

Il est important de tenir compte des dimensions en choisissant un réservoir de sorte qu'il puisse stocker des aliments pour 24 heures. Le R2 Magazine est donc disponible en tant qu'unité stationnaire ou sur rails à utiliser en combinaison avec un CombiCutter.

Fonctionnement

- Le Magazine est commandé à l'aide de deux motoréducteurs en fonction de la dimension du R2 Magazine.
- Les balles rondes et l'ensilage peuvent être chargés dans la machine à partir de l'arrière et des deux côtés.
- La commande mobile est située à l'avant du R2 Magazine et peut, lors du fonctionnement, être sortie afin de pouvoir faire fonctionner le réservoir tout en surveillant les aliments.
- Un panneau de commande séparé, fourni pour l'utilisation en combinaison avec les chariots du TKS Robot, doit être installé à un endroit convenable.

NOTE ! Les recommandations figurant dans ce manuel d'utilisation sont basées sur une utilisation normale.
Les différents utilisateurs peuvent rencontrer des situations qui nécessitent une approche différente des directives données ici. Des modifications à la machine et l'équipement en fonction de telles situations ne constituent pas des motifs de réclamation contre le fabricant ou le fournisseur.
.

Accessoires :
Extensions 1 m et 3 m
Montage au plafond

Sécurité

Prière de faire particulièrement attention à ce symbole. Il signifie qu'il y a un risque pour la sécurité et décrit les précautions à prendre pour éviter les accidents.

Avant de faire fonctionner, régler ou réparer la machine, l'utilisateur, le technicien ou le propriétaire doit se familiariser avec les instructions de sécurité contenues dans ce manuel d'installation.
Il convient de faire particulièrement attention en travaillant sur des machines agricoles. Lire et tenir compte des instructions de sécurité contenues dans ce manuel.

Instructions générales de sécurité.

La sécurité au travail est votre responsabilité !!

Prière de lire et bien comprendre ces instructions générales de sécurité.

Utilisation de la machine
La machine ne doit être utilisée qu'aux fins pour lesquelles elle a été conçue.

Fonctionnement
L'opérateur de la machine doit se tenir à l'extrémité de la machine là où est placé le panneau de commande.

Supervision
L'opérateur doit surveiller la machine en permanence avant le démarrage et au cours du fonctionnement. Ceci est très important afin d'assurer une sécurité de fonctionnement optimale.

Fonctionnement de la machine
L'opérateur doit se familiariser avec le mode de fonctionnement de la machine afin de pouvoir l'utiliser de manière sécurisée et appropriée.

Garder une distance de sécurité
Les humains et les animaux doivent être tenus éloignés de la machine lorsqu'elle est en service.
Tenez-vous à distance des pièces en service, tournantes et mobiles.

Etre conscient de la sécurité
Ne pénétrez jamais dans la machine lorsqu'elle est en service.
Lors des tâches de maintenance, débrancher l'alimentation électrique.

Protections
Vérifiez que toutes les protections sont en bon état et correctement installées.
Ne pas démarrer la machine avant de l'avoir vérifié.
Les écrans endommagés doivent être immédiatement réparés ou remplacés.

Pièces de rechange
Pour des raisons de sécurité, nous vous recommandons de n'utiliser que des pièces de rechange d'origine. L'utilisation de pièces d'autres fabricants annulera la garantie produit.

Maintenance
Veillez à ce que la machine soit entretenue de manière appropriée et maintenue en bon état de fonctionnement. Ne jamais tenter de modifier la mécanique de la machine.

Panneau de commande
L'alimentation électrique doit être débranchée avant d'ouvrir le panneau.

Instructions supplémentaires de sécurité

La machine est munie de panneaux d'avertissement. Si ces panneaux sont endommagés, ils doivent être remplacés.
Le numéro de commande est indiqué dans les illustrations de ce chapitre.
Voir Fig. 4 qui montre leur emplacement sur la machine.

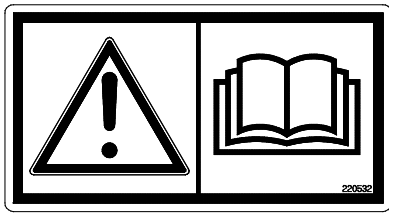


Fig. 1

Panneau d'avertissement UH220532 (Fig. 1)
Avertissement ! Lire attentivement et bien comprendre le manuel d'utilisation avant d'utiliser la machine et avant d'effectuer des réglages ou l'entretien.

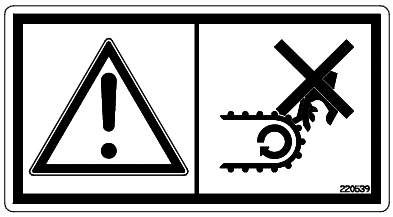


Fig. 2

Panneau d'avertissement 988010 (Fig. 2)
Risque de fracture des doigts. Vous risquez de vous fracturer les doigts si vous les coincez entre le transporteur et la base.

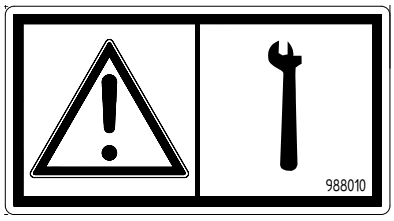


Fig. 3

Panneau d'avertissement 988010 (Fig. 3)
N.B.! La bande transporteuse doit être maintenue serrée et les vis de la bande doivent être resserrées.

Vue d’ensemble des risques pour la sécurité

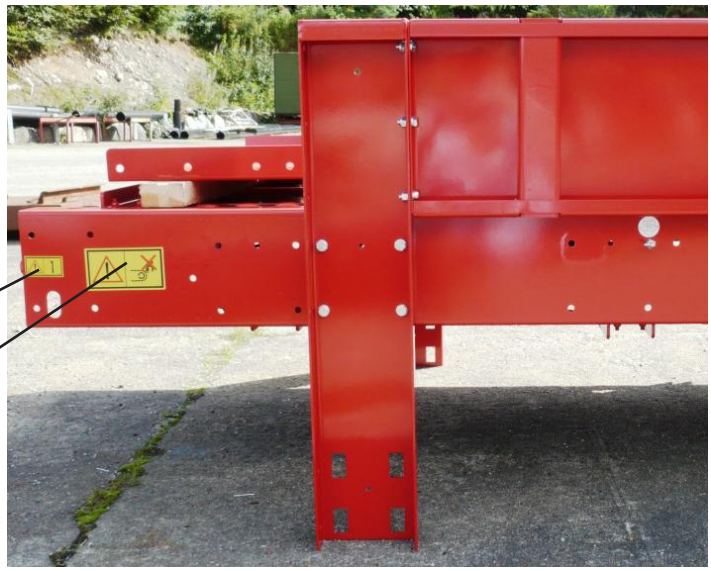


Fig. 4

Levage du R2 Magazine avec une grue

N’utilisez que des équipements adaptés. Nous recommandons l’utilisation d’un chargeur frontal ou d’un chariot élévateur pour déplacer le R2 Magazine.
Voir Fig. 5

Avertissement !
Veillez à ce que personne ne se tienne sous ou autour de R2 Magazine lorsque vous le soulevez.

Vue d’ensemble des risques pour la sécurité

Lire le manuel d’utilisation
Soyez particulièrement attentif lorsqu’une machine neuve doit être mise en service pour la première fois. Des erreurs d’installation, une utilisation incorrecte, etc., peuvent entraîner de coûteuses réparations et un manque à gagner. La garantie produit TKS ne couvre pas les dommages résultant du non respect des recommandations du manuel d’utilisation. Prière de faire particulièrement attention à ce symbole. Il sert à souligner d’importantes informations afin d’aider à éviter une installation et une utilisation incorrectes.
.

Faire particulièrement attention aux points suivants lors de la mise en marche d’une nouvelle machine :
Vérifier que la machine est correctement installée et qu’elle n’est pas endommagée.
Vérifier que les câbles électriques sont suffisamment longs et placés de manière à pouvoir suivre les mouvements de la machine sans être endommagés.
.

Point de levage

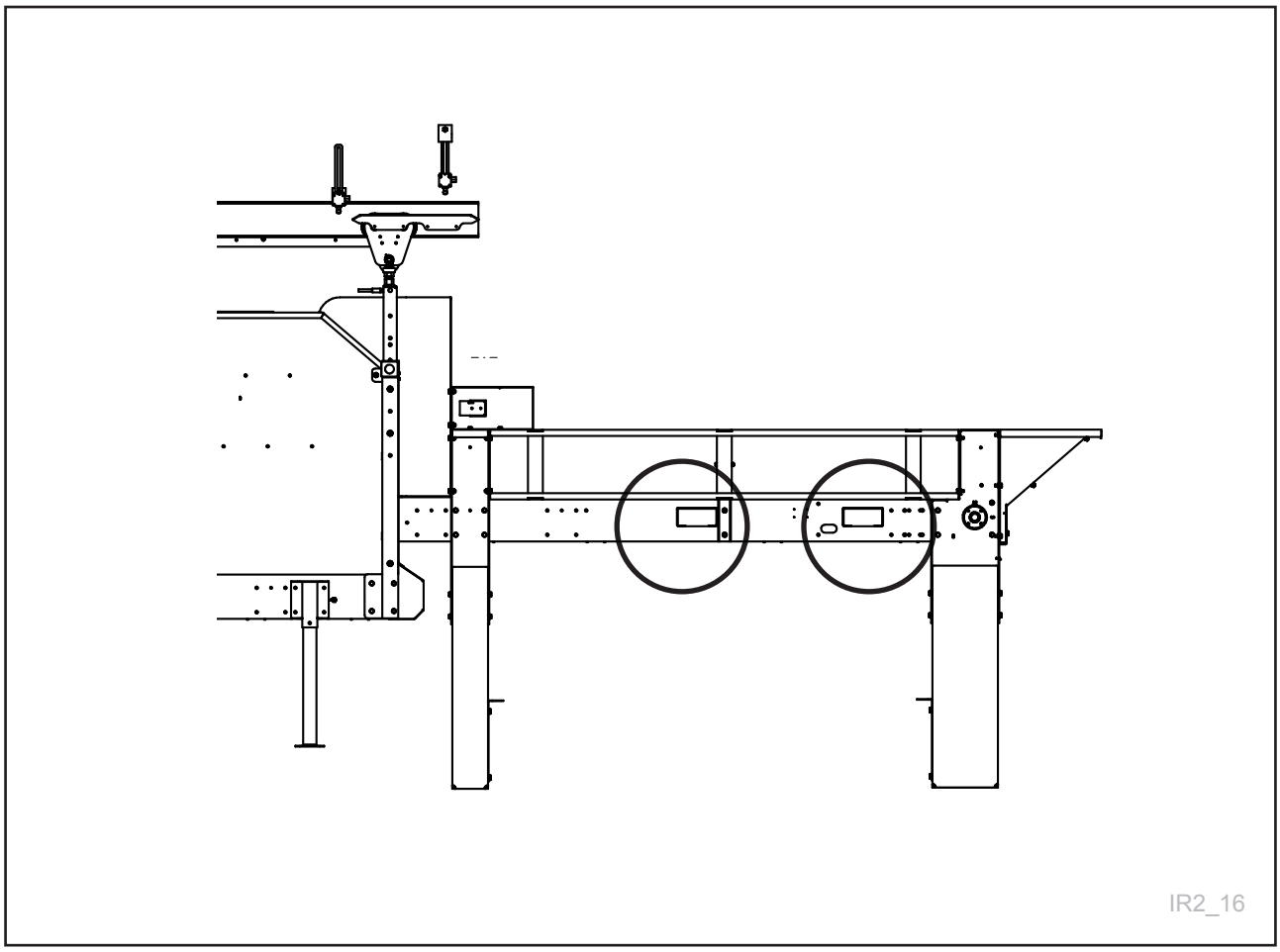
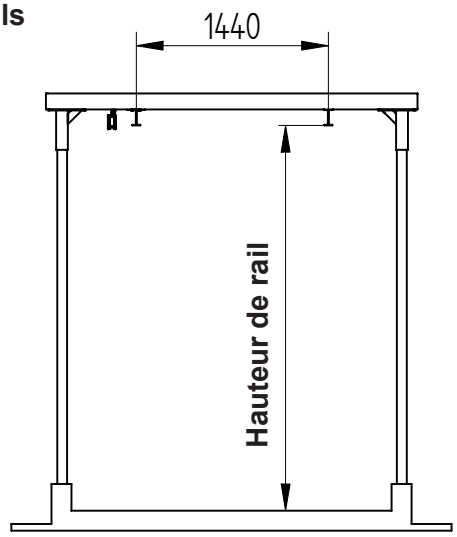


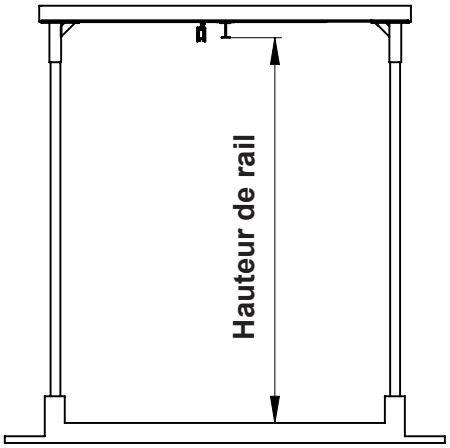
Fig. 5

1 Installation des rails

Unité montée au plafond sur 2 rails



Unité montée au plafond sur



IKO2_10

Fig. 6

Hauteur sous le rail (mesure minimum) (mesure absolue recommandée)	**Remplissage à partir du réservoir**	**Remplissage manuel ou autre avec transporteur tansversal**	**Sans transporteur transversal**
K2 CombiCombiCutter sur 2 rails	2400	2100	1800
K2 CombiCombiCutter sur 1 rails	2600	2010	2000
Largeur bord de support au bord de support	**1200 Largeur min.**	**1600 Largeur min.**	**1200 et 1600 Largeur max.**
K2 CombiCombiCutter sans transporteur transversal	1400	1800	-
K2 CombiCombiCutter avec transporteur transversal	1400	1800	2400
K2 CombiCombiCutter avec transporteur transversal	1600	2000	3000
K2 CombiCombiCutter (sur demande)			4000

1.1 Dimensions de rail recommandées pour suspension à 1 rail

Dimensions de rail	Distance entre portiques
IPE 120	Max. 1,5 m (non recommandé par TKS)
IPE 160	Max. 3,5 m
IPE 220	Max. 5,0 m

1.2 Dimensions de rail recommandées pour suspension à 2 rails

Dimensions de rail	Distance entre portiques
IPE 120	Max. 3,0 m
IPE 160	Max. 5,0 m
IPE 220	Max. 7,0 m

Pour les autres portiques de rails, prière de contacter TKS

Couple de serrage des boulons K80 (8,8)

M6	M8	M10	M12	M16	M20	M22	M24
1,1 kpm	2,8 kpm	5,2 kpm	9,1 kpm	22,6 kpm	44,0 kpm	59,7 kpm	76,0 kpm

Notes importantes concernant le montage des monorails TKS
Tous les rails doivent être correctement dimensionnés en fonction de la charge par rapport à la distance entre les supports selon le tableau ci-dessus.
Des pressions localisées sur la bride sont acceptables tant que la valeur de la charge se trouve au-dessus de la ligne en escalier noire dans le tableau ci-dessus.

Veiller à ce que la structure et le bâtiment soient en mesure de supporter la charge actuelle.

La capacité des articulations des profils TKS monorail (IPE120/160/220) est totale.
Il est donc possible de placer les articulations indépendamment des pinces de suspension.

Veiller à ce que les profils soient montés de manière à avoir la double articulation (deux boulons) en bas et la simple articulation en haut (IPE120/160). Pour IPE 220, il faut avoir trois boulons en bas et deux en haut. Seule cette orientation permettra d'obtenir la capacité correcte du rail.
Pour les monorails avec courbes, il est important d'avoir des points de suspension au milieu de la courbe ainsi qu'à chaque extrémité de la courbe afin d'éliminer la torsion du profil.

Important :
Il est de la plus haute importance de vérifier régulièrement le couple des assemblages par boulon (au min. une fois par an)

2 Installation et utilisation du R2 Magazine

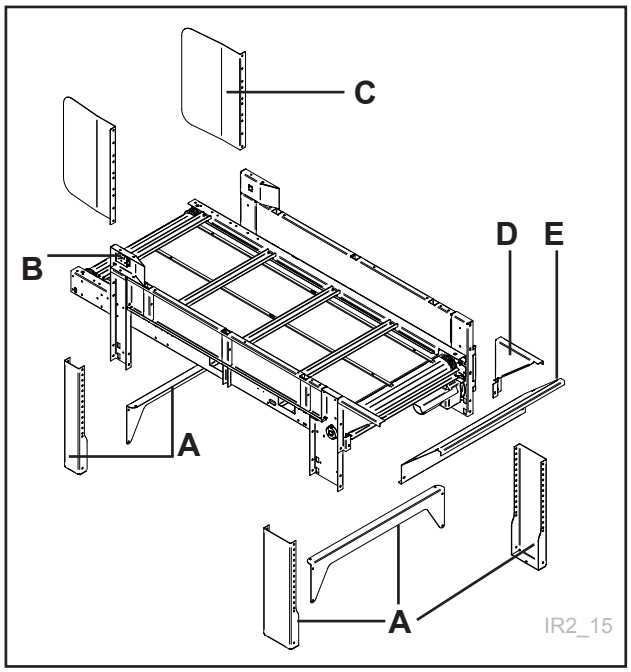


Fig. 7

R2 Magazine

Pied A, photocellule **B**, panneau de guidage **C**, triangle support **D** et tôle d'extension **E** emballés doivent être installés avant de mettre en place le Magazine.
Voir Fig. 7

La hauteur du Magazine est déterminée par l'emplacement de la machine.
Comme indiqué précédemment, le Magazine doit être placé **15 cm** plus haut que la machine, mesurés à partir des éléments latéraux.

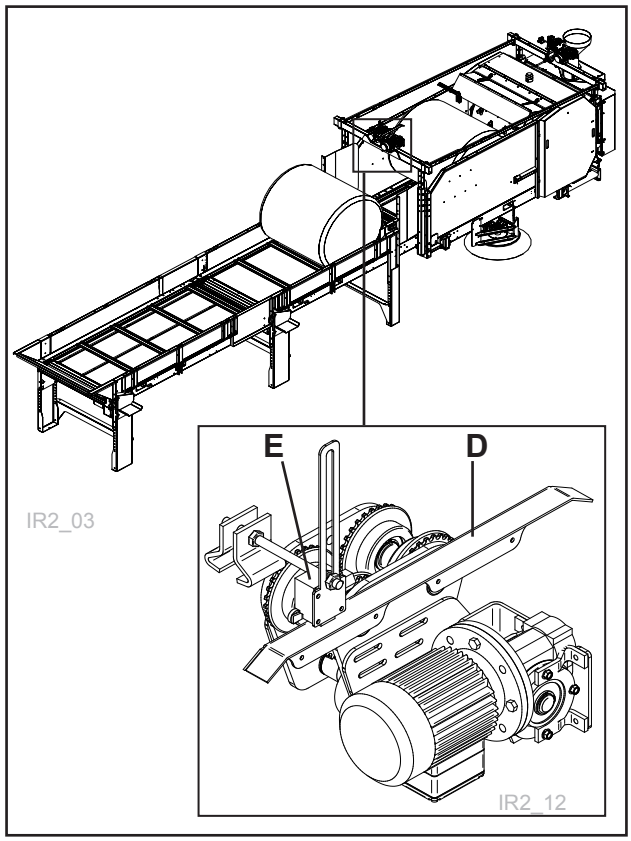


Fig. 8

Rail commutateur

Le rail commutateur **D**, qui doit être installé sur le chariot transversal, commande le commutateur E installé sur le rail au point de remplissage.
L'interrupteur de fin de course du chariot doit être vissé dans le rail. L'interrupteur doit être activé lorsque le K2 est juste à côté du Magazine (le bord arrière du cadre se trouve contre le bord avant du pied) ; l'interrupteur doit se trouver presque au niveau du rail commutateur du chariot transversal.
Lorsque le robot enregistre qu'il est vide, il se déplace jusqu'au point de remplissage et l'interrupteur est alors activé par le rail commutateur **D** installé sur le chariot transversal.
Le Magazine démarre et lorsque le remplissage est terminé, le robot continue la distribution.
Si le robot est éloigné pendant le remplissage, le commutateur ne touche plus le rail et le remplissage est interrompu.
Voir Fig. 8

2.1 Installation du Magazine en relation avec naire

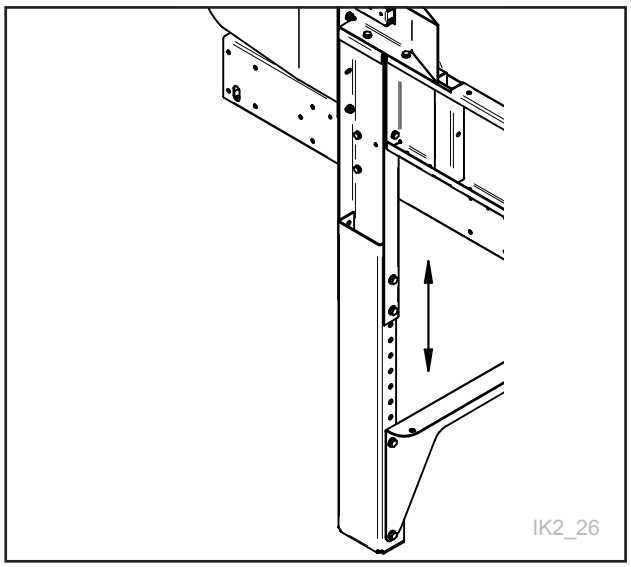
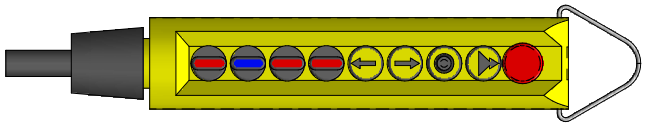


Fig. 9

L'utilisation du Magazine en position stationnaire avec un CombiCutter ne nécessite qu'une préparation minimale du fait que tout l'équipement, livré entièrement assemblé en usine, doit simplement être positionné selon les besoins. Après avoir déterminé l'emplacement du Magazine, la machine et le Magazine doivent être boulonnés au sol.
La hauteur du Magazine doit être telle que le support du Magazine et le support du CombiCutter n'entrent pas en collision.
La hauteur du Magazine peut être ajustée en desserrant les vis et en tirant les pieds vers le bas.
Utilisez un transpalette ou un chariot élévateur pour rehausser le Magazine.
Se Fig. 9

Positionnez la machine afin d'y avoir facilement accès lors du chargement d'aliments. Il est courant d'utiliser
un rail et un TKS ElectroTackle avec une griffe ou une benne hydraulique ou un tracteur avec pique pour balles rondes
ou un équipement similaire pour charger des balles rondes.
Le panneau de commande doit être placé de manière à pouvoir surveiller le Magazine lors du transfert d'aliments au CombiCutter. Ceci est important afin d'assurer un fonctionnement optimal.

2.2 Utilisation d'un Magazine stationnaire en relation avec un CombiCutter stationnaire



Au moment de transférer des aliments du Magazine à la machine, il est important que le transporteur à bande de la machine et celui du Magazine soient activés.

Pour un fonctionnement optimal, le transporteur à bande de la machine doit tourner plus vite que celui du Magazine.
Le Magazine est équipé d'une commande mobile séparée permettant de le faire avancer et reculer.
Voir Fig. 10 og 11

2.3 Installation du Magazine sur rails en relation avec un CombiCutter

Les Magazines à utiliser sur des rails avec un CombiCutter sont fournis séparément.
Le Magazine est livré avec les supports de chariots transversaux déjà installés.
Les chariots transversaux sont fournis séparément.
Installer d'abord les rails.
Voir la brochure séparée pour plus d'informations sur les appareils de levage.
Ensuite, faire glisser les chariots transversaux sur le rail du plafond.
Installer les butées de rail.
Suspendre le Magazine dans les chariots transversaux et le fixer à la machine.
Afin d'éviter tout risque d'écrasement, ne pas acheminer le Magazine trop près du mur d'extrémité.
Utiliser les butées comme pare-chocs.

2.4 Utilisation du Magazine sur rails en relation avec un CombiCutter

Il est important que le transporteur à bande tourne à l'intérieur de la machine lors du transfert d'aliments du Magazine. Pour un fonctionnement optimal, le transporteur à bande de la machine doit tourner plus vite que celui du Magazine.
Les fonctions de commande du Magazine se trouvent sur la même commande mobile que celles de la machine.

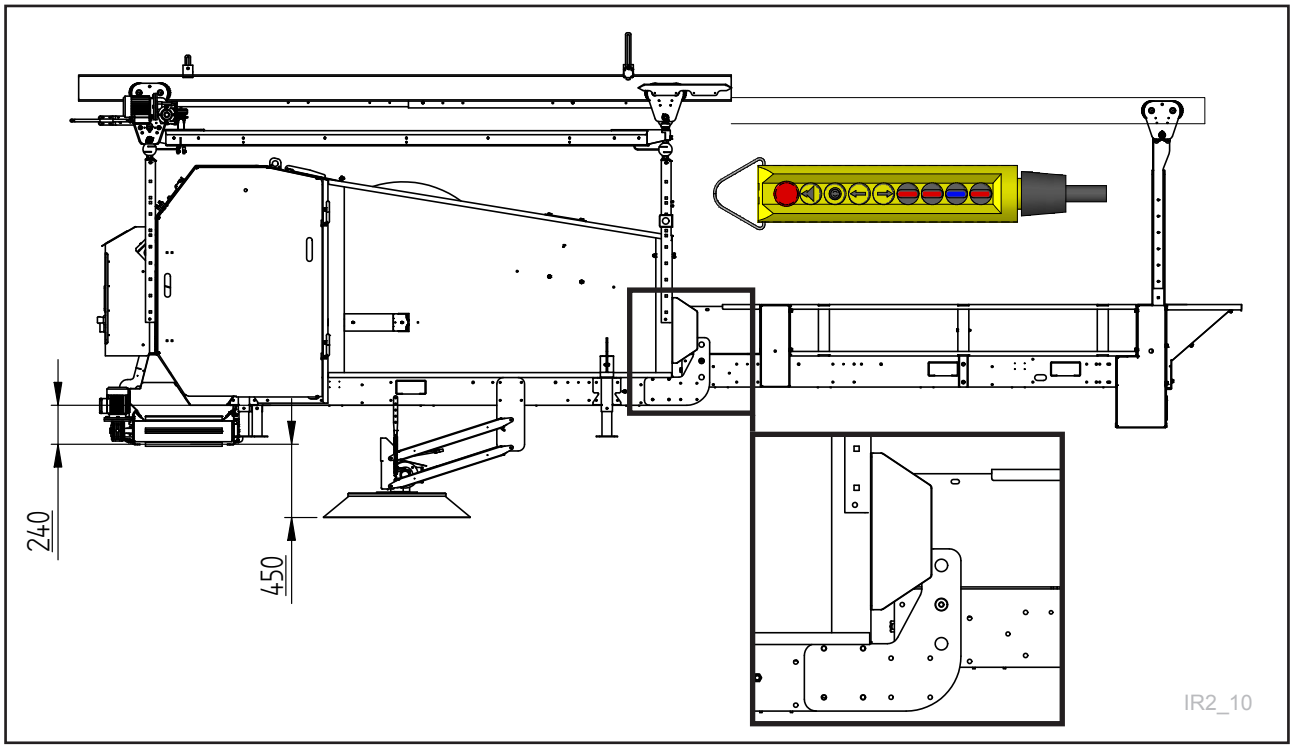


Fig. 10

2.5 Installation du Magazine stationnaire en relation avec un CombiCutter monté au plafond

En installant un Magazine stationnaire à utiliser avec un CombiCutter monté sur rails, il est courant de placer le Magazine à une extrémité du plateau d'alimentation par ex. dans la réserve d'aliments. Le Magazine peut également être placé à l'extérieur lorsque l'espace intérieur est restreint.
Il est important de placer le Magazine de manière à ce qu'il entre dans le CombiCutter en transférant les aliments – il doit par conséquent être placé plus haut que la machine. Il doit y avoir une différence de hauteur d'au min. 15 cm entre le Magazine et la machine, mesurée à partir des éléments latéraux (voir les mesures dans le mode d'emploi de la machine).
Le Magazine est livré avec des pieds extensibles afin de pouvoir régler sa hauteur par rapport à la hauteur du CombiCutter.
Après avoir déterminé l'emplacement du Magazine, la machine et le Magazine doivent être boulonnés au sol.

2.6 Utilisation d'un Magazine stationnaire en relation avec un CombiCutter monté au plafond

Au moment de transférer des aliments du Magazine à la machine, celle-ci doit être approchée du Magazine. Les transporteurs à bande de la machine et du Magazine doivent tourner. Il est important que le transporteur à bande de la machine tourne plus vite que celui du Magazine, sinon la machine est repoussée.
N.B.!
Surveiller de près le Magazine au moment du transfert d'aliments.

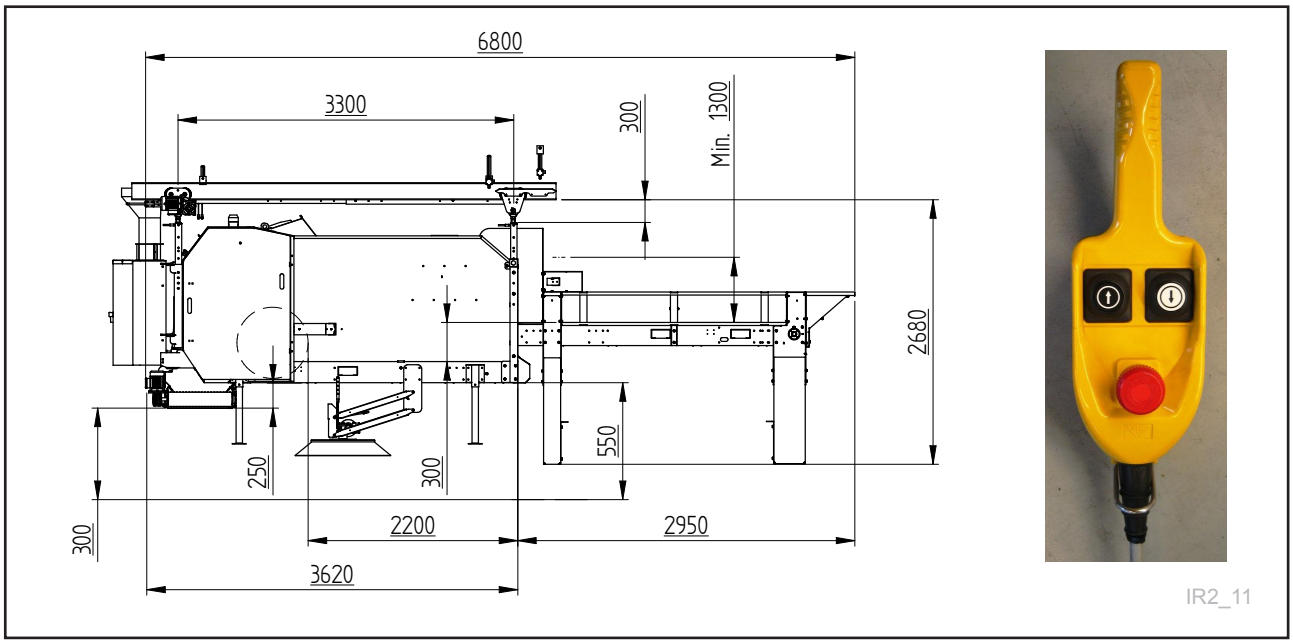


Fig. 11

Chariots du robot :

Si l'équipement a bien été installé selon les instructions, le CombiCutter et le Magazine fonctionneront automatiquement.
Il est possible de faire des réglages individuels en fonction du type et de la consistance de l'aliment, etc.
Il est important de surveiller l'équipement un certain temps après l'installation et en changeant de type d'aliment.

Si le Magazine a été placé à l'extérieur, la machine est capable d'ouvrir automatiquement une trappe et de prélever des aliments.
(Contacter TKS pour plus d'informations.)

Description de la fonction:

Les photocellules de la machine enregistrent lorsque le robot est vide. Pour un remplissage sans problème,
la bande de la machine est inversée afin de vider l'ensemble des aliments sur le plateau d'alimentation à l'endroit où le robot a enregistré qu'il était vide.
Le robot se déplace alors vers une position configurée et attend dans cette position pendant une durée prédéterminée.
Ensuite il se déplace lentement vers le Magazine et le commutateur sur le rail est activé lorsque le robot est en place (le support fixé au chariot transversal active le commutateur du rail commutateur).
L'alarme audio/voyant est également activée.
Le Magazine démarre et le transporteur à bande du robot commence à tourner. Le Magazine transfère la première balle / le premier chargement d'ensilage à la machine. Les photocellules du Magazine enregistrent la distance entre la balle transférée et la balle suivante.
Le Magazine s'arrête lorsque la balle suivante atteint la photocellule.
Le transporteur à bande de la machine se déplace vers les photocellules qui enregistrent l'arrivée de la balle et arrêtent le remplissage.
Le robot recommence la distribution d'aliments dans la zone après l'endroit où il a été épuisé.

3 Installation de l'alimentation électrique

Toute installation électrique doit être effectuée par un électricien qualifié. Utiliser des câbles d'alimentation de diamètre adéquat (au minimum 1,5 mm²).

Attention ! Retirer la fiche de la prise et s'assurer que la boîte à fusibles est débranchée avant de l'ouvrir. Le type d'alimentation utilisé doit correspondre à la puissance nécessaire, au type d'installation et à d'éventuels problèmes structurels. La procédure d'installation de machines stationnaires
est la plus simple : elle nécessite seulement une prise pour le câble d'alimentation électrique de la machine.
.

3.1 Liste de contrôle avant la mise en marche de la machine

TRES IMPORTANT !
La tension d'alimentation doit être suffisante au cours de toutes les étapes et les fusibles et câbles d'alimentation doivent être correctement dimensionnés.
L'alimentation du panneau de commande du R2 Magazine doit être raccordée par un électricien agréé.

4 Commandes K2/R2

A Protection moteur.
B Q5 et Q6 sont des contacteurs.
Voir Fig. 12

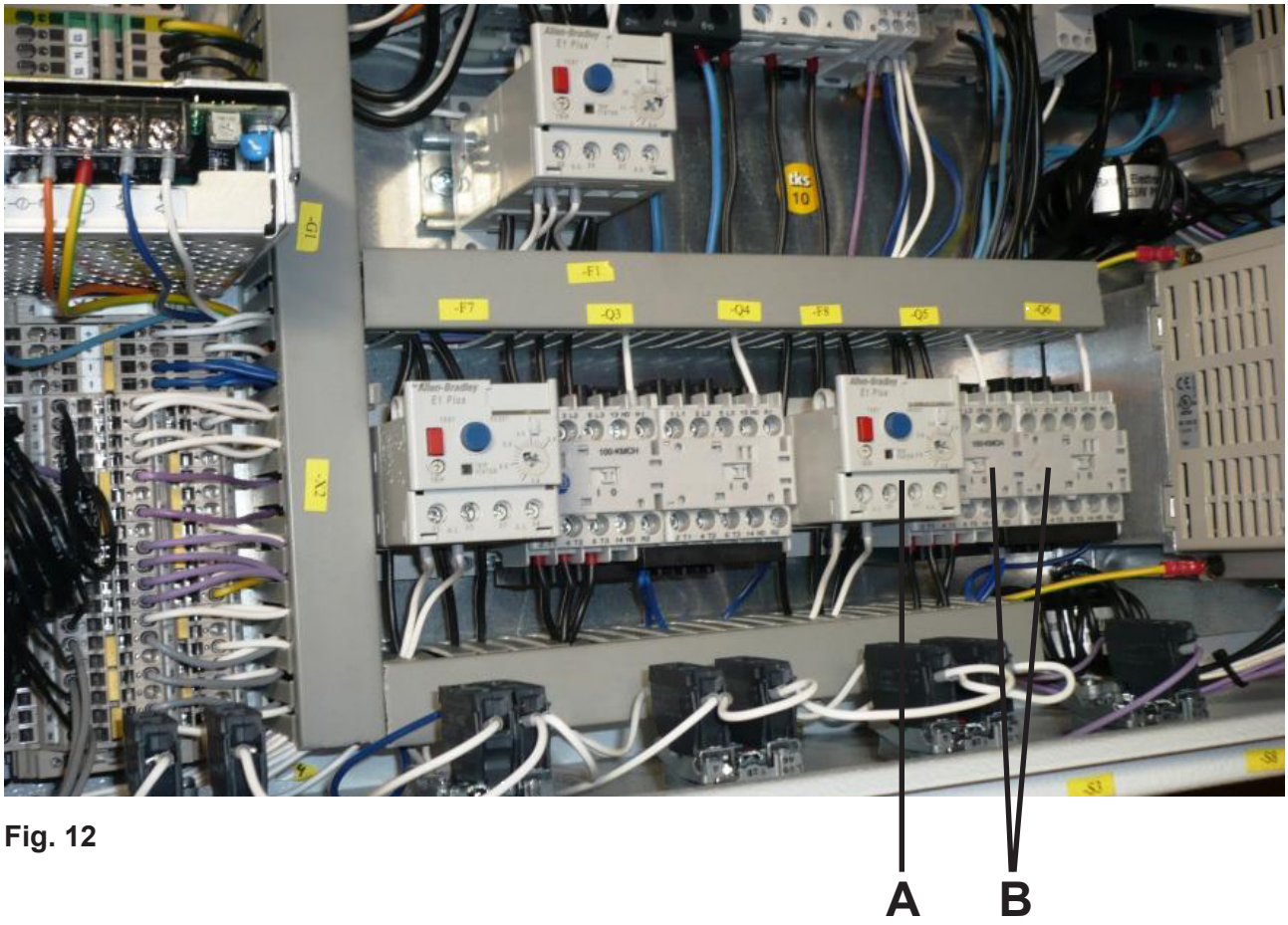


Fig. 12

Schéma de circuit du courant principal

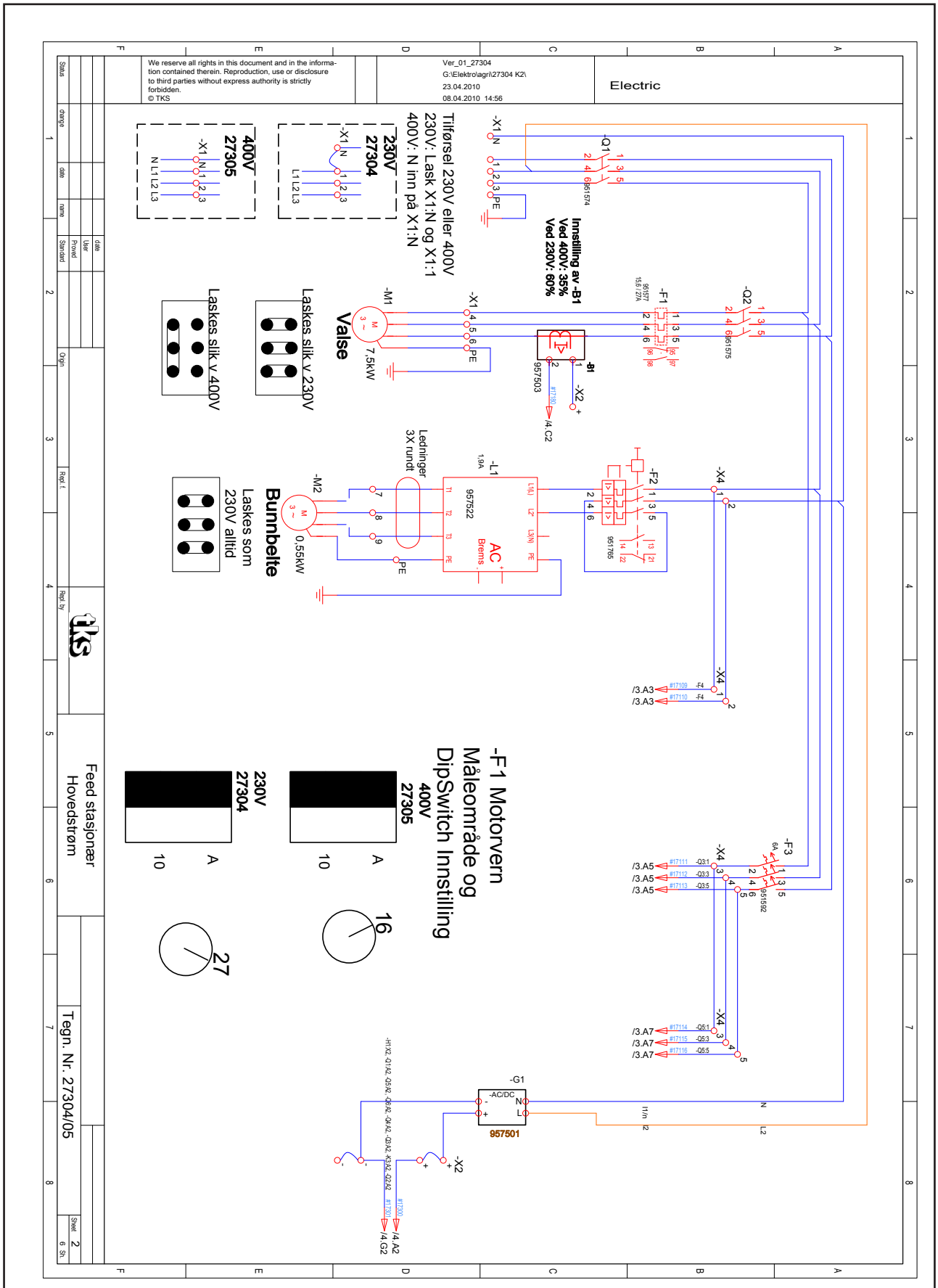


Schéma de circuit du courant de commande

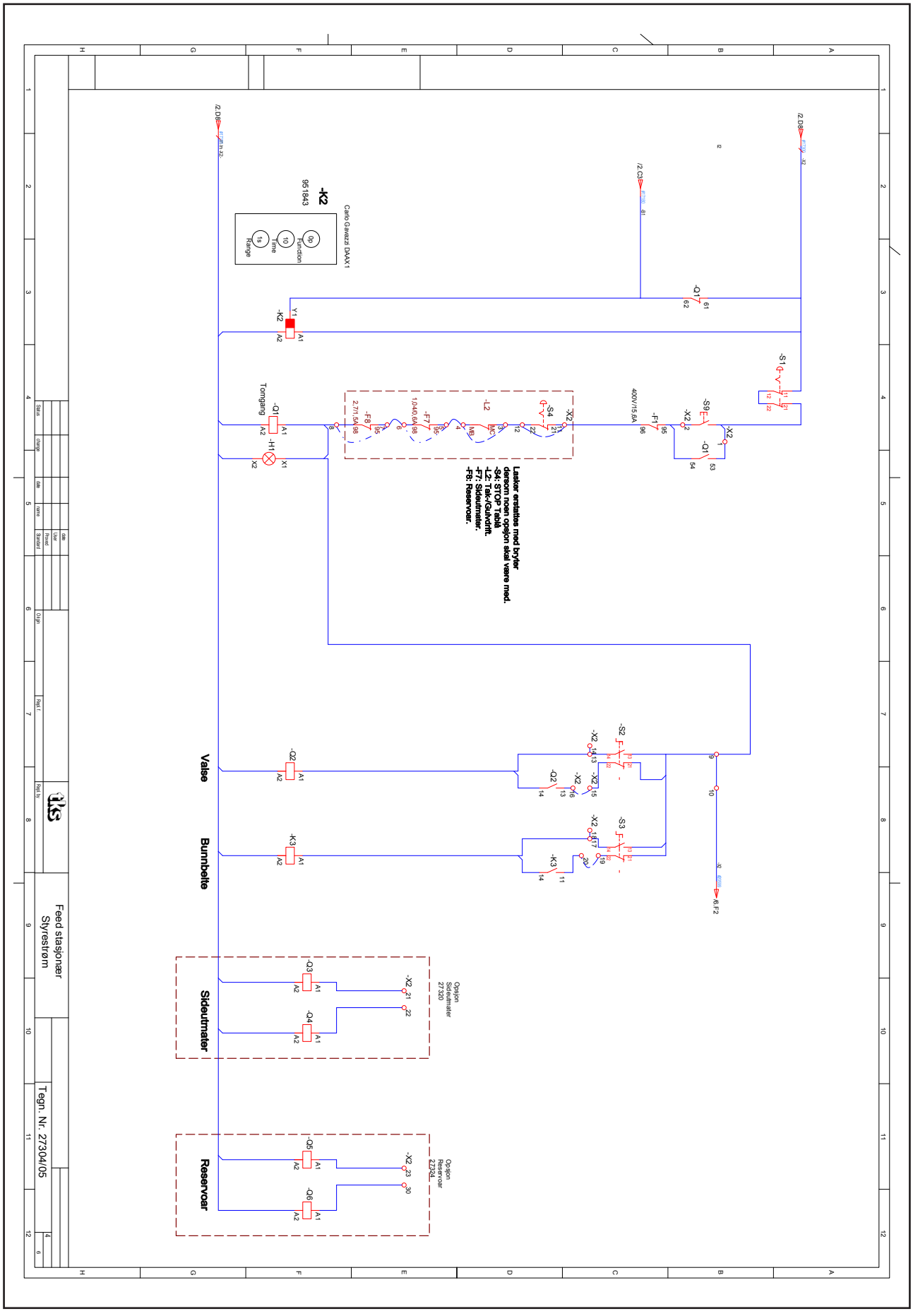


Schéma de circuit des options

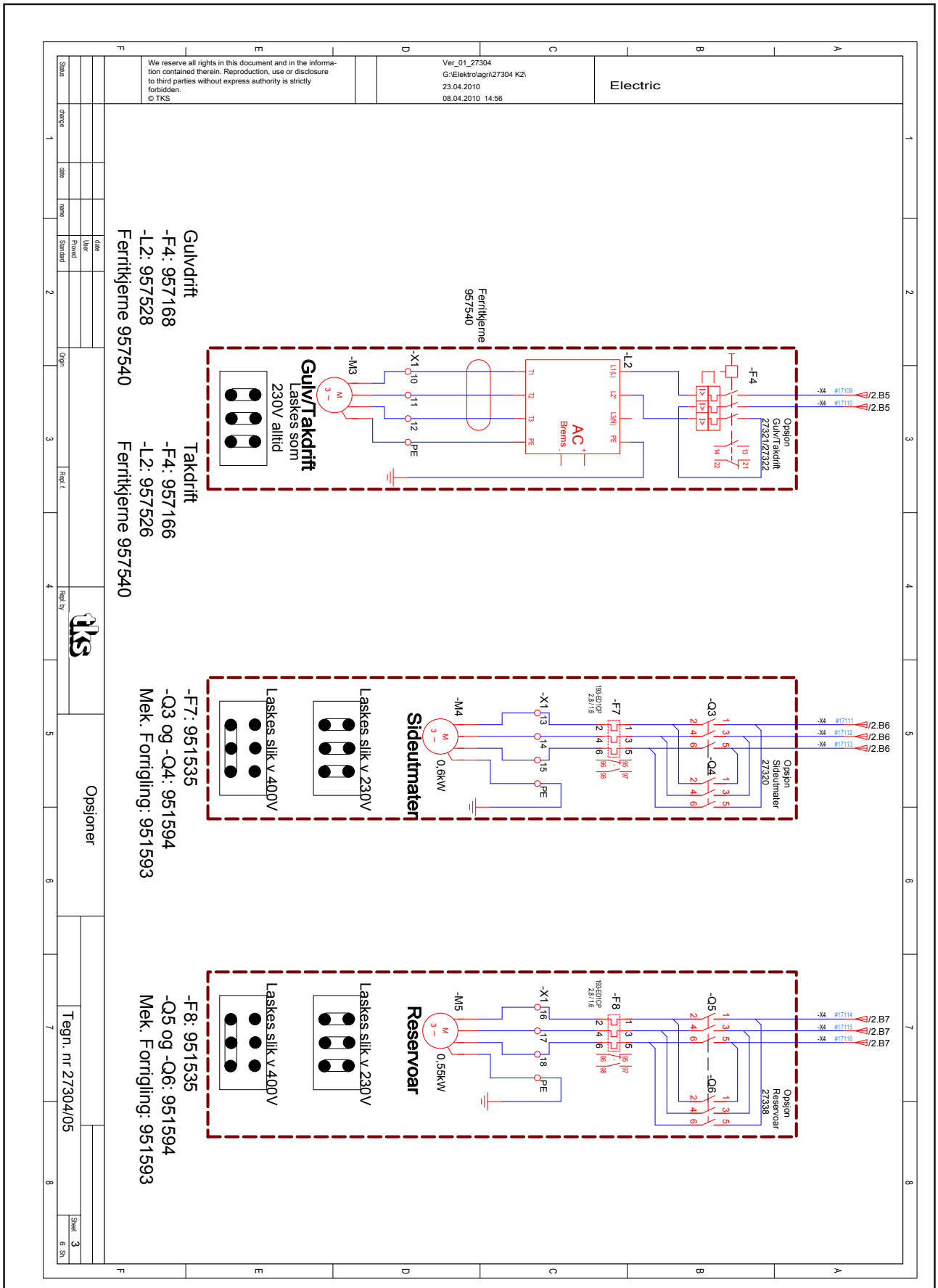


Schéma de circuit du variateur de vitesse

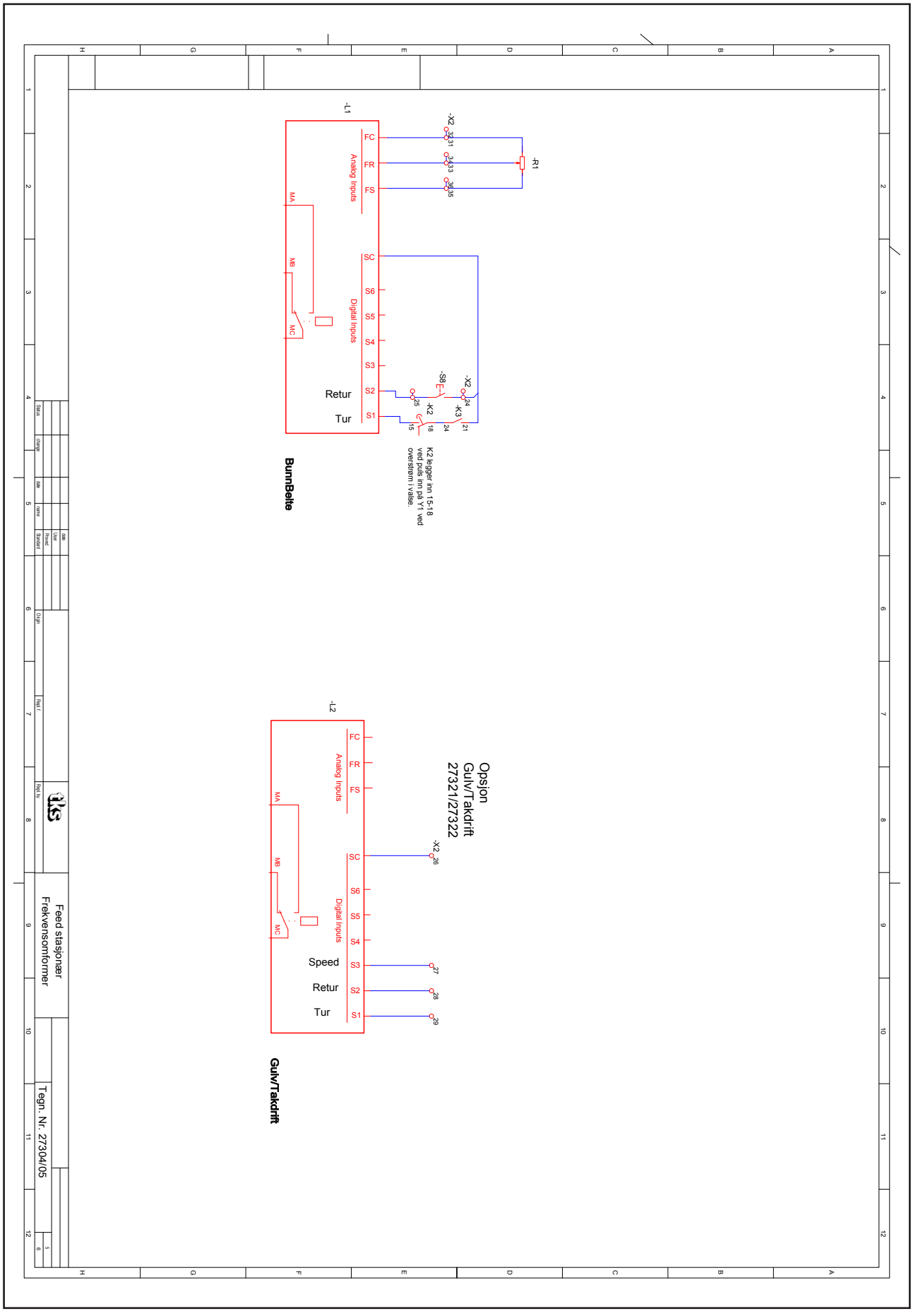


Schéma de circuit de la commande mobile K2/R2

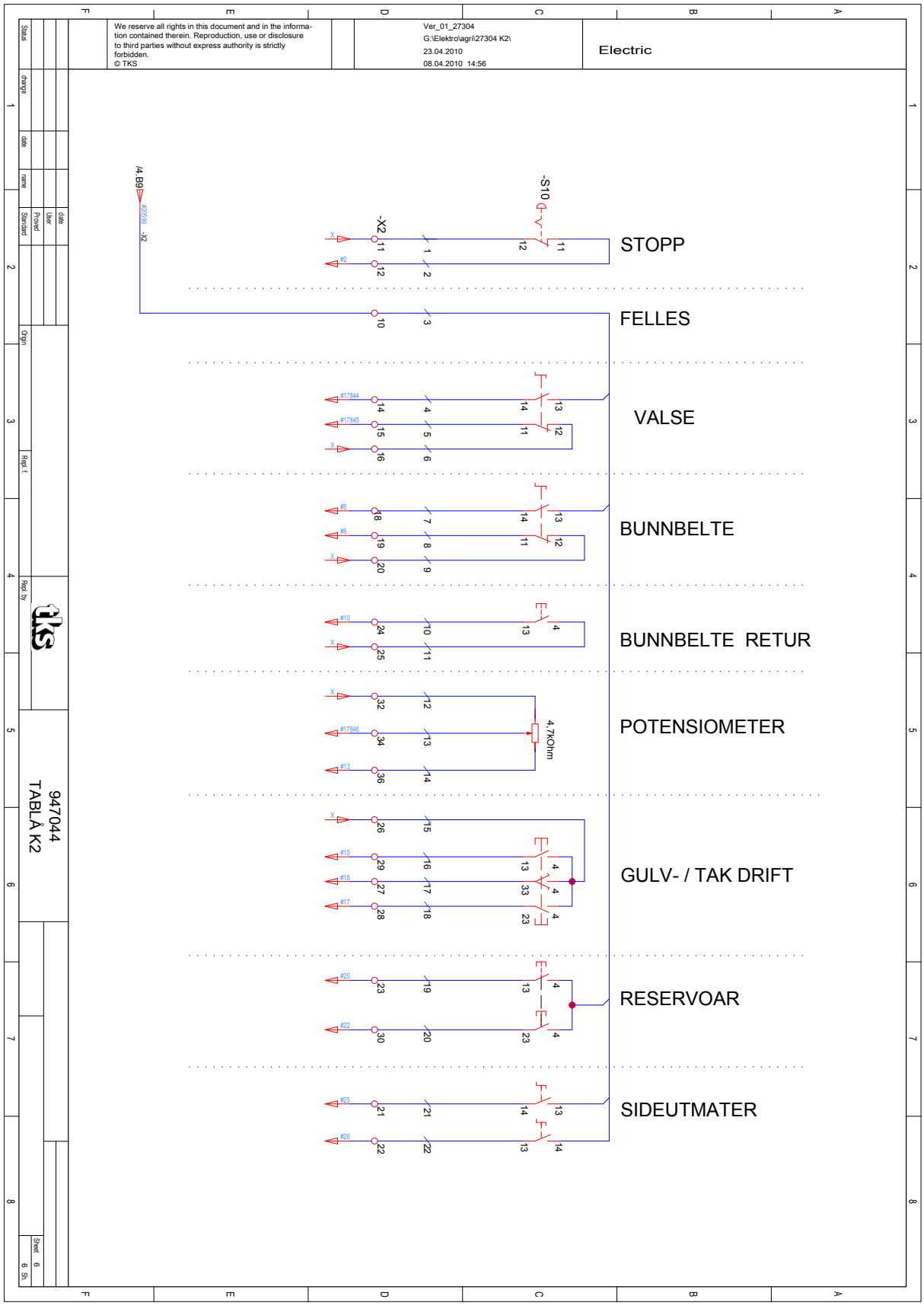
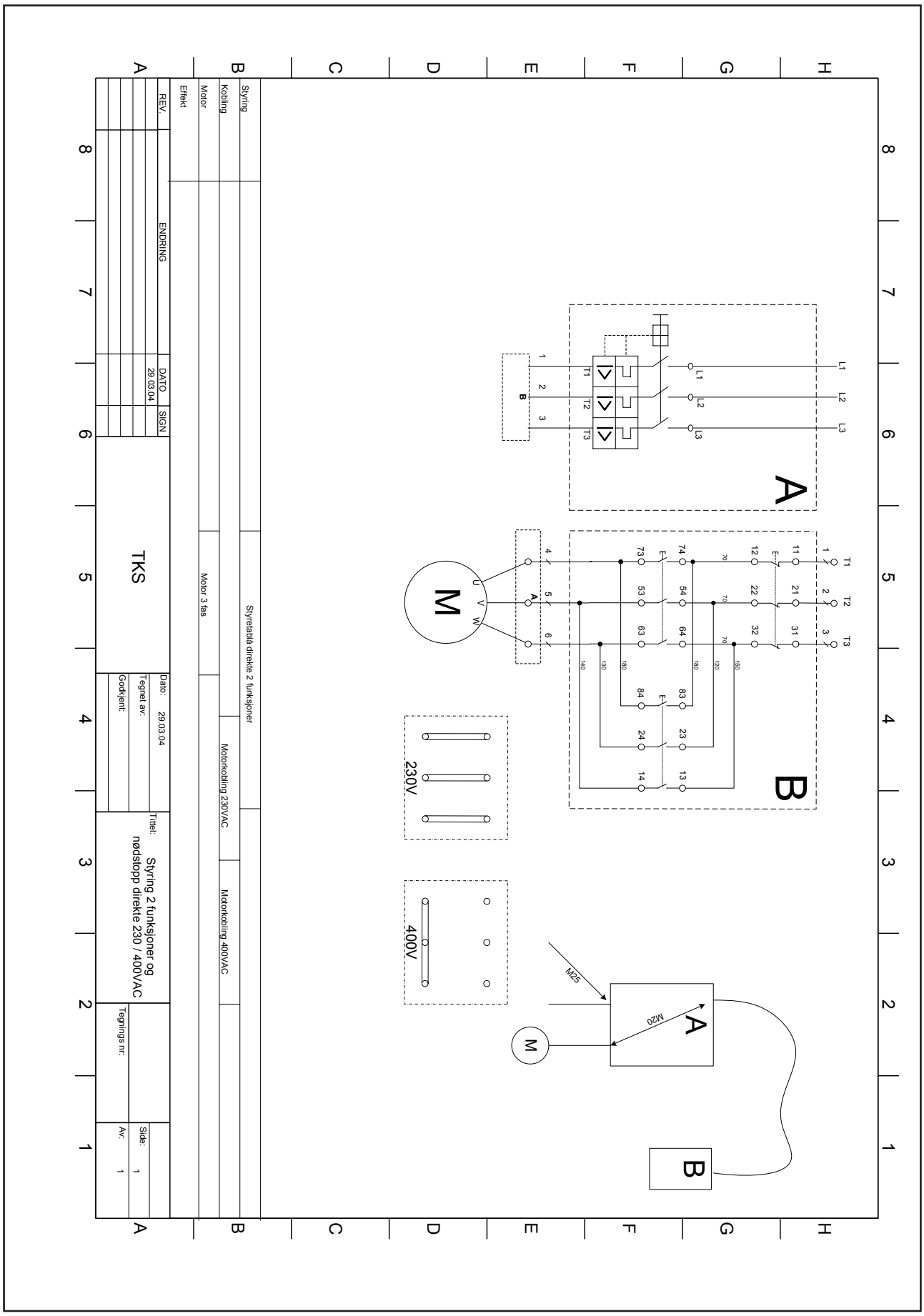


Schéma de circuit de la commande mobile R2



6 Commandes R2/K2 FeedRobot

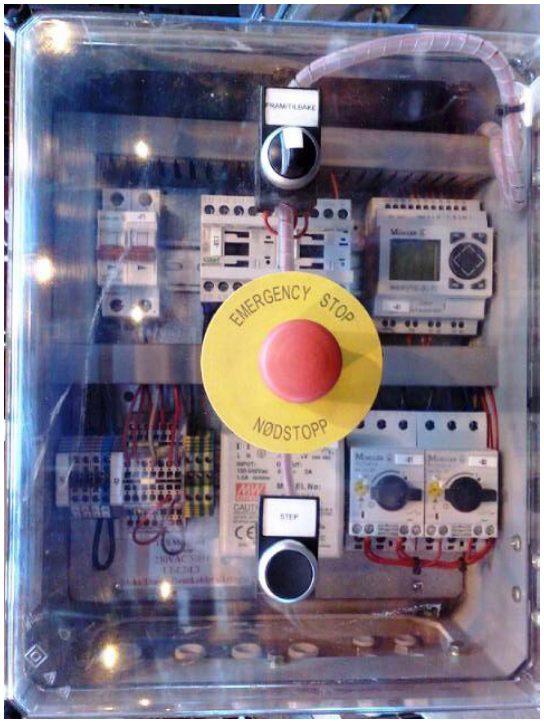


Fig. 13

Généralités

Le système est commandé et surveillé par une unité appelé EASY, un système modeleur. EASY comprend un automate programmable industriel. Cette unité a été programmée pour surveiller et faire fonctionner le R2 Magazine et ajuster les réglages du temps.

Fonctions

Arrêt d'urgence

Le système a un bouton d'arrêt d'urgence en façade et, en option, une boucle externe d'arrêt d'urgence à laquelle il est possible de raccorder le nombre d'interrupteurs d'arrêt d'urgence nécessaire. Lorsque l'arrêt d'urgence est activé, le système s'arrête immédiatement.

Chargement de balles de foin, pas à pas et temps de fonctionnement pas à pas

La fonction pas à pas et temps de fonctionnement pas à pas peut être utilisée en chargeant des balles de foin dans le R2 Magazine. En activant l'interrupteur « pas à pas » en façade de l'unité de commande, le transporteur à bande du Magazine avance le temps préréglé de sorte que la balle de foin avance d'une longueur de balle. Il y a alors de la place pour charger une autre balle de foin et répéter la procédure jusqu'à avoir rempli le Magazine. La fonction pas à pas n'est plus disponible lorsqu'une balle a atteint et activé la photocellule à l'avant du R2 Magazine.

Remplissage automatique du chariot de distribution/robot

Dès que le chariot de distribution a atteint la position de remplissage, l'interrupteur d'extrémité du R2 Magazine est activé.
Cela lance la séquence de remplissage et la procédure suivante se déroule :

Le transporteur à bande du R2 Magazine commence à avancer jusqu'à ce que la balle ronde ait atteint le chariot de distribution et qu'une nouvelle balle ait atteint la photocellule.

Le transporteur à bande peut également s'arrêter du fait que le temps maximal a été dépassé, c'est-à-dire qu'aucune nouvelle balle n'a été chargée dans le chariot de distribution ou aucune nouvelle balle n'a atteint la photocellule pendant le temps réglé.

Le transporteur à bande peut également s'arrêter du fait que le temps maximal a été dépassé, c'est-à-dire qu'aucune nouvelle balle n'a été chargée dans le chariot de distribution ou aucune nouvelle balle n'a atteint la photocellule pendant le temps réglé.

Temps de photocellul

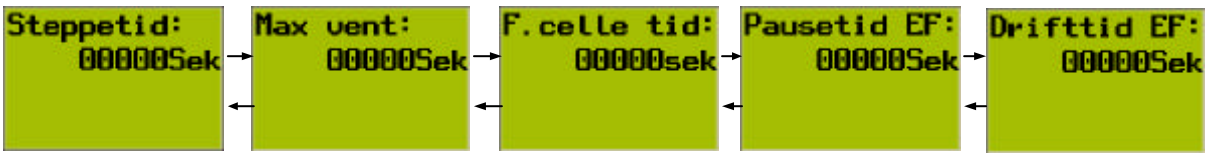
La photocellule du R2 Magazine comprend un émetteur et un récepteur. Le temps de photocellule peut être réglé dans l'afficheur. Si un objet passe entre l'émetteur et le récepteur,
le fonctionnement du transporteur à bande s'arrête après le temps de photocellule préréglé.
Cela permet de ne pas prendre des morceaux de paille ou autres objets pour une balle de paille et ainsi d'interrompre le fonctionnement. Si le temps est réglé sur 2 secondes, par exemple, un objet doit rester devant la photocellule pendant 2 secondes avant que la cellule ne réagisse. Cela n'a pas lieu lorsque le faisceau est interrompu auquel cas la photocellule réagit immédiatement.

Fonctionnement manuel

Le transporteur à bande du R2 Magazine peut être avancé et reculé manuellement en activant le sélecteur situé sur le panneau de commande du Magazine Si ce sélecteur est activé au cours du remplissage du chariot de distribution ou lorsqu'une séquence pas à pas est active, ces fonctions sont immédiatement arrêtées. Ceci n'est pas recommandé.

Menu de l'afficheur

La figure ci-dessous montre l'organisation des niveaux de menu dans l'afficheur. L'opérateur peut aller d'un écran à l'autre à l'aide des flèches vers la droite et la gauche et changer la valeur avec les flèches vers le haut et le bas.



Présélections

Temps de fonctionnement pas à pas 60 secondes:	60 sec
Attente max.:	180 sec
Temps de photocellule:	2 sec
Temps de pause après remplissage :	30 sec
Temps de fonctionnement après remplissage :	20 sec

Bornier du R1 Reservoir pour K2

X1 : Tension principale		
Nr.	**Type**	**Fonction**
1	230VAC	Tension d'entrée au panneau de commande
2	230VAC	
3	230VAC	

X3 : Tension de commande		
Nr.	**Type**	**Fonction**
1	+24V	Position finale chariot
2	Signal	
3	+24V	Démarrage pas à pas
4	Signal	
5	+24V	Emission photocellule
6	0V	
7	+24V	Réception photocellule
8	0V	Fotocell – mottagare
9	Signal	
10		Disponible
11	+24V	Avant arrêt d'urgence
12	+24V	Après arrêt d'urgence
13	0V	Avant arrêt d'urgence
14	0V	Après arrêt d'urgence

7 Description du modèle et utilisation des disques d'épandage

Disques d'épandage TKS est un équipement en option conçu pour épandre de la paille, du foin, du papier et de la sciure. Il peut également être utilisé pour épandre d'autres matières légères.
L'épandeur est installé à l'avant du R2 Magazine.
Les lames de l'épandeur sont entraînées par deux moteurs montés sur la face inférieure de l'épandeur.

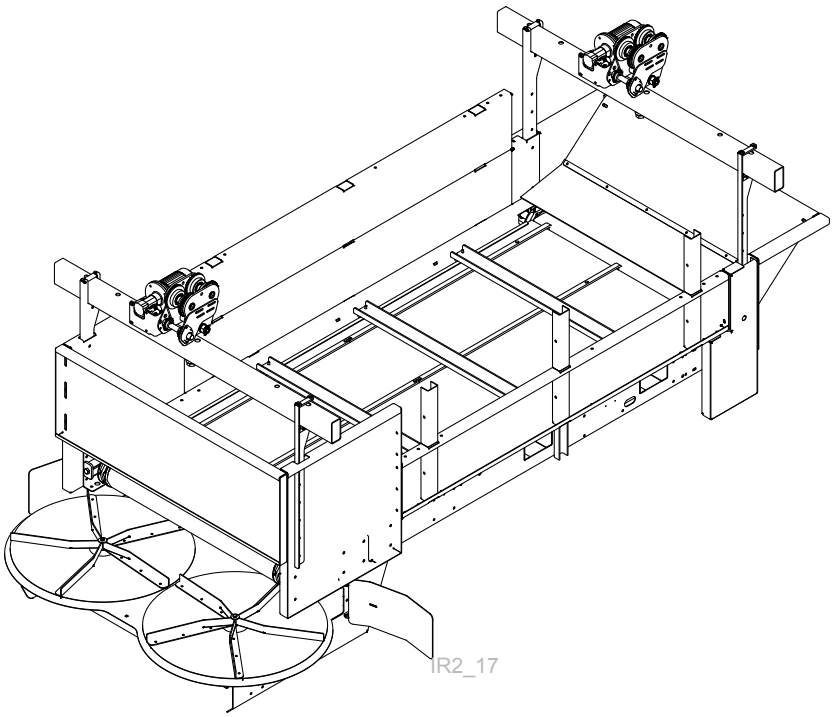
Le R2 Magazine avec disques d'épandage est monté sur rail au plafond au-dessus du bétail (au min. 1,5 m au-dessus du niveau du sol).
Disques d'épandage est équipé de deux tôles de chaque côté qui peuvent être réglées en fonction de la plage de dispersion souhaitée (2 à 7 m).

Le tapis à chaîne fait avancer la matière et la fait passer sur disques d'épandage.
La tapis à chaîne est dotée de son propre motoréducteur. La vitesse du R2 Magazine avec les disques d'épandage peut être réglée avec un variateur de vitesse. Cela rend la traction en avant extrêmement flexible.

La matière à épandre peut être chargée d'un côté comme de l'autre en déplaçant les cadres de la droite vers la gauche.

Toutes les fonctions de la machine sont commandées à distance.
N.B.! Les instructions données dans ce manuel d'utilisation s'appliquent à des conditions de fonctionnement standard. Des conditions particulières, différentes de celles figurant dans ces instructions, peuvent apparaître dans les locaux de l'utilisateur. Des modifications des machines et de l'équipement suite à de telles conditions ne constituent pas un motif de réclamation contre le fabricant ou le fournisseur.

Le climat, la température, la matière, l'humidité et la longueur de fauchage/coupe font partie des facteurs qui pourraient affecter la fonctionnalité et la performance de la machine.
Il est important d'adapter et d'ajuster la machine en fonction des conditions locales.
Ceci est déterminant pour atteindre le meilleur résultat possible.



Caractéristiques techniques

Poids R2 Magazine standard	590 Kg	
Poids R2 Magazine avec disques d'épandage	890 Kg	
PUISSANCE		
TAPIS INFERIEUR	0,75	KW
ELECTRICITE		
COURANT DE COMMANDE	24	V (DC)
TENSION	230/240	V (N/BY 400V)
TOLERANCE DE TENSION	+/- 10%	

8 Utilisation de la machine avec disques d'épandage

La matière à disperser peut être chargée d'un côté comme de l'autre en déplaçant les cadres de la droite vers la gauche.
Toutes les fonctions de la machine sont commandées à distance. Le tapis à chaîne fait avancer la matière et la fait passer sur disques d'épandage.

Le réglage personnalisé est la clé d'un bon résultat.

Liste de contrôle avant la mise en marche de la machine avec disques d'épandage

TRES IMPORTANT!

La tension d'alimentation doit être suffisante au cours de toutes les étapes et les fusibles et câbles d'alimentation doivent être correctement dimensionnés.
L'alimentation du panneau de commande du CombiCutter doit être raccordée par un électricien agréé. Régler la protection moteur en fonction des dimensions et du courant nominal de l'équipement.
Le moteur du rouleau est démarré à l'aide de la télécommande. Vérifiez que le rouleau de coupe tourne dans le bon sens.
S'il faut inverser des phases, le faire sur le câble d'alimentation venant de la boîte à fusibles.
Ne jamais démarrer le moteur du rouleau lorsque la balle touche le rouleau. Inverser le tapis à chaîne afin que le rouleau se déplace librement au moment du démarrage.
L'alimentation du tapis à chaîne du CombiCutter se règle par un variateur de vitesse. Il est également possible de faire tourner la bande manuellement en avant et en arrière.

Effectuer un réglage adéquat en fonction de l'utilisation/de la matière à disperser.

Il est très important d'ajuster la vitesse d'alimentation en fonction des conditions locales afin d'éviter que le tambour cale.
Ceci est très important afin d'obtenir un bon résultat.
Ici c'est un cas de « pratique qui permet de perfectionner ».

9 Dimensions principales d'une machine avec disques d'épandage

- La distance entre le sol et le chariot suspendu doit être d'au minimum 1 500 mm.

Toutes les dimensions sont en mm

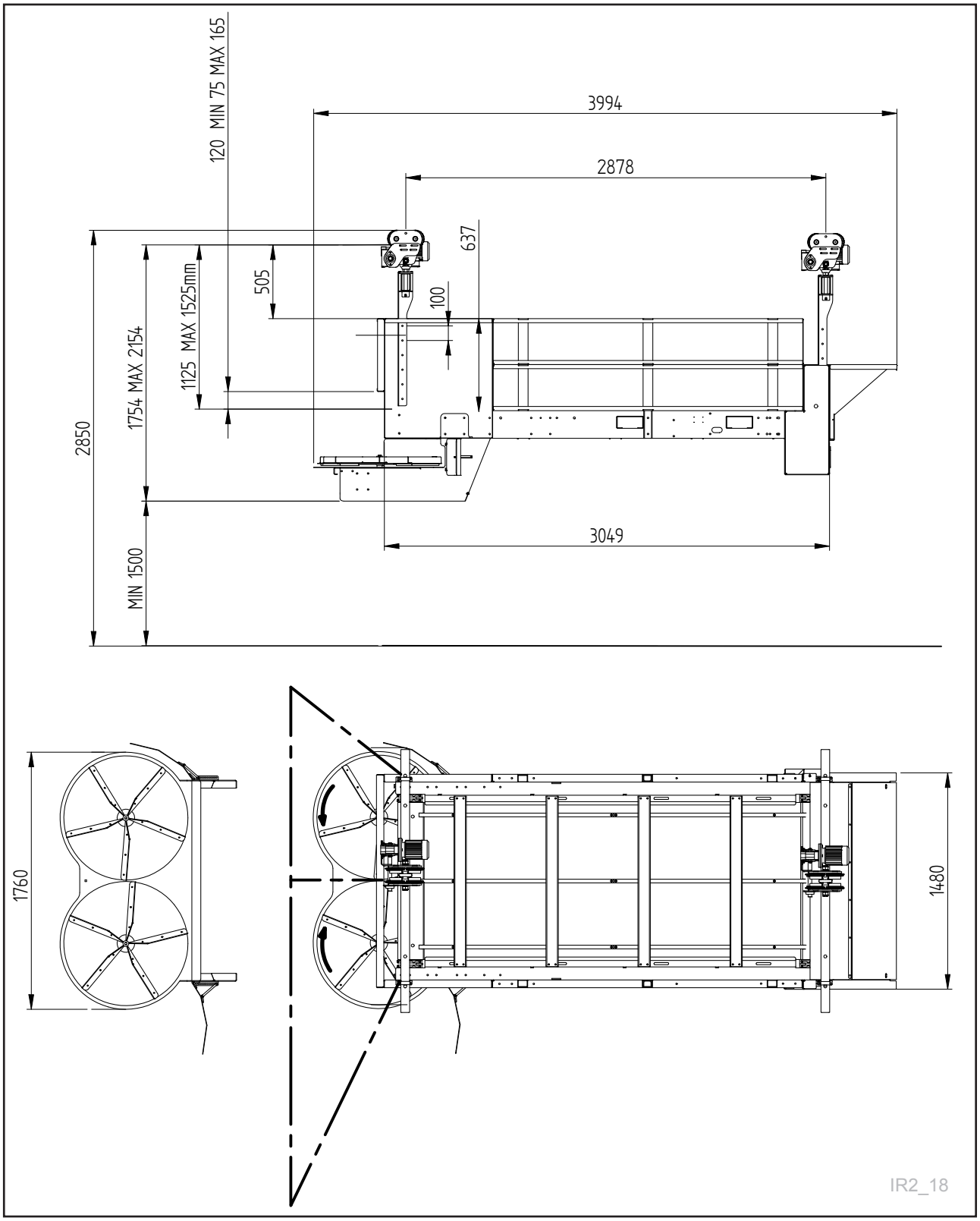


Fig. 14

10 Réglage de la largeur de disques d'épandage

- La largeur de dispersion peut être réglée en changeant l'angle des tôles latérales **A.**
- Après avoir ajusté les tôles latérales, il est possible d'obtenir une largeur de dispersion allant de 2 à 7 m.
- La vitesse du disque B peut être changée sur le panneau de commande.

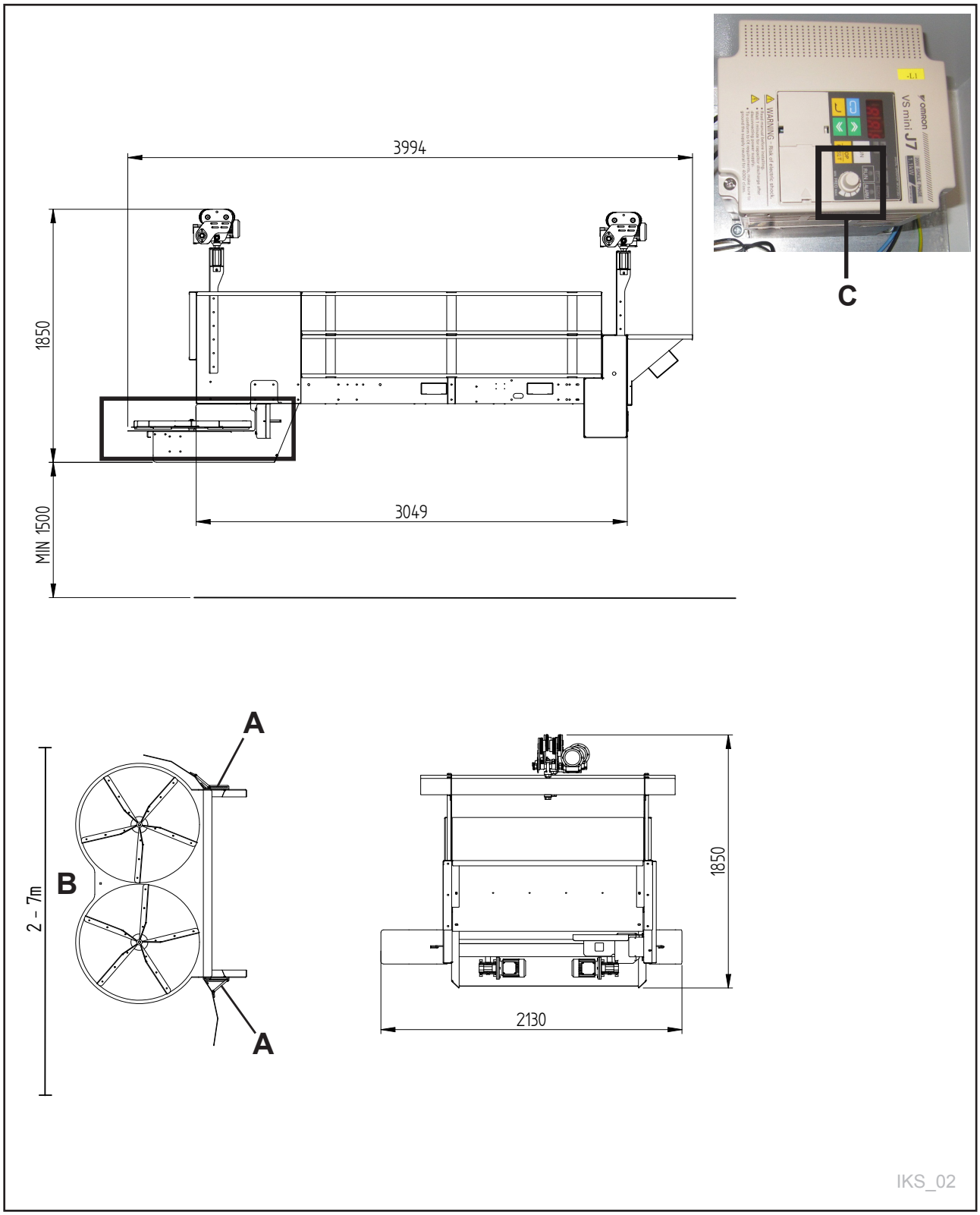


Fig. 15

11 Télécommande

Fonctions

A	Démarrer rouleau
B	Démarrer bande de transport
C	Bande de transport – retour
D	Sortant
E	Retour
F	Activé – maintenir fonctionnement
G	Arrêter tout
H	Arrêt d'urgence

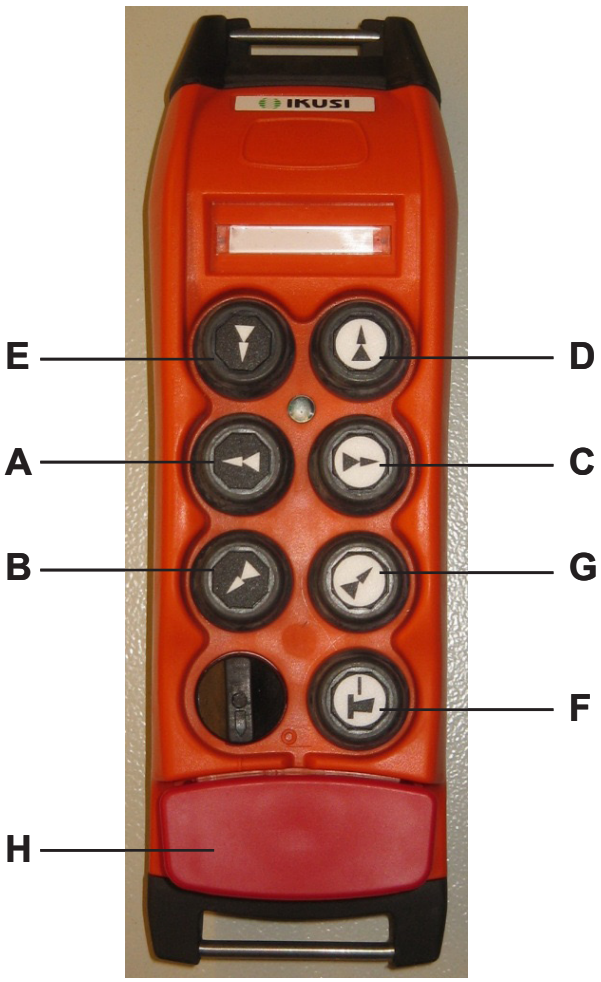


Fig. 16

ECS STANDARD : JA

KUNDE STANDARD :

LEDERFARGER

TYPE KRETS	LEDER	ECS STANDARD	KUNDE STANDARD
Hovedstrøm	L1, L2, L3	Sort (sort, hvit, brun)	
230V AC Styrestrøm	L1	Hvit	
	N	Lys blå	
24V DC Styrestrøm	24V	Rød	
	0V	Grå	
24V AC Styrestrøm	L1	Oransje	
	L2	Brun	
Fremmedspenning	Leder kan ha spenning selv om hovedbryter åpnes	Violett	
Beskyttelsesjord	PE-Schiene	Gul/Grønn	
PEN	PEN	Gul/Grønn/Lys blå	
Null (Nøytral)	N	Lys blå	
Signalreferanse (jord)	SRJ	Rød/Gul	

TEKNISKE DATA

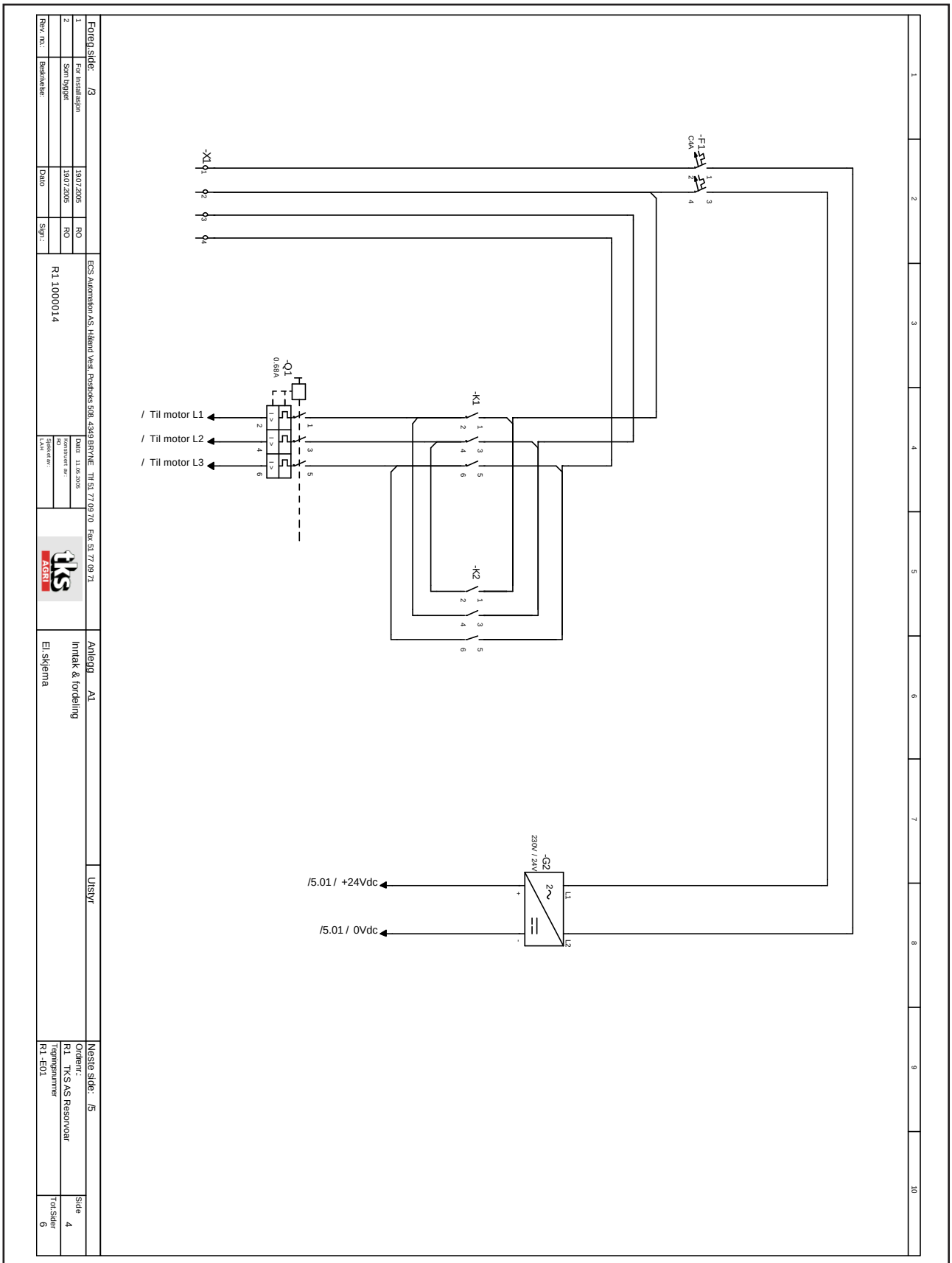
BESKRIVELSE	DATA
Hovedspenning	3x230VAC, 50 Hz
Forrankoblet vern	
Styrespenning	24VDC / 230VAC
Tetthetsgrad	IP 55
Omgivelsestemp.	30 gr.
PLS Type	Moeller Easy 800
Komuniksajon	

FORSKRIFTER, STANDARDER OG DIREKTIVER

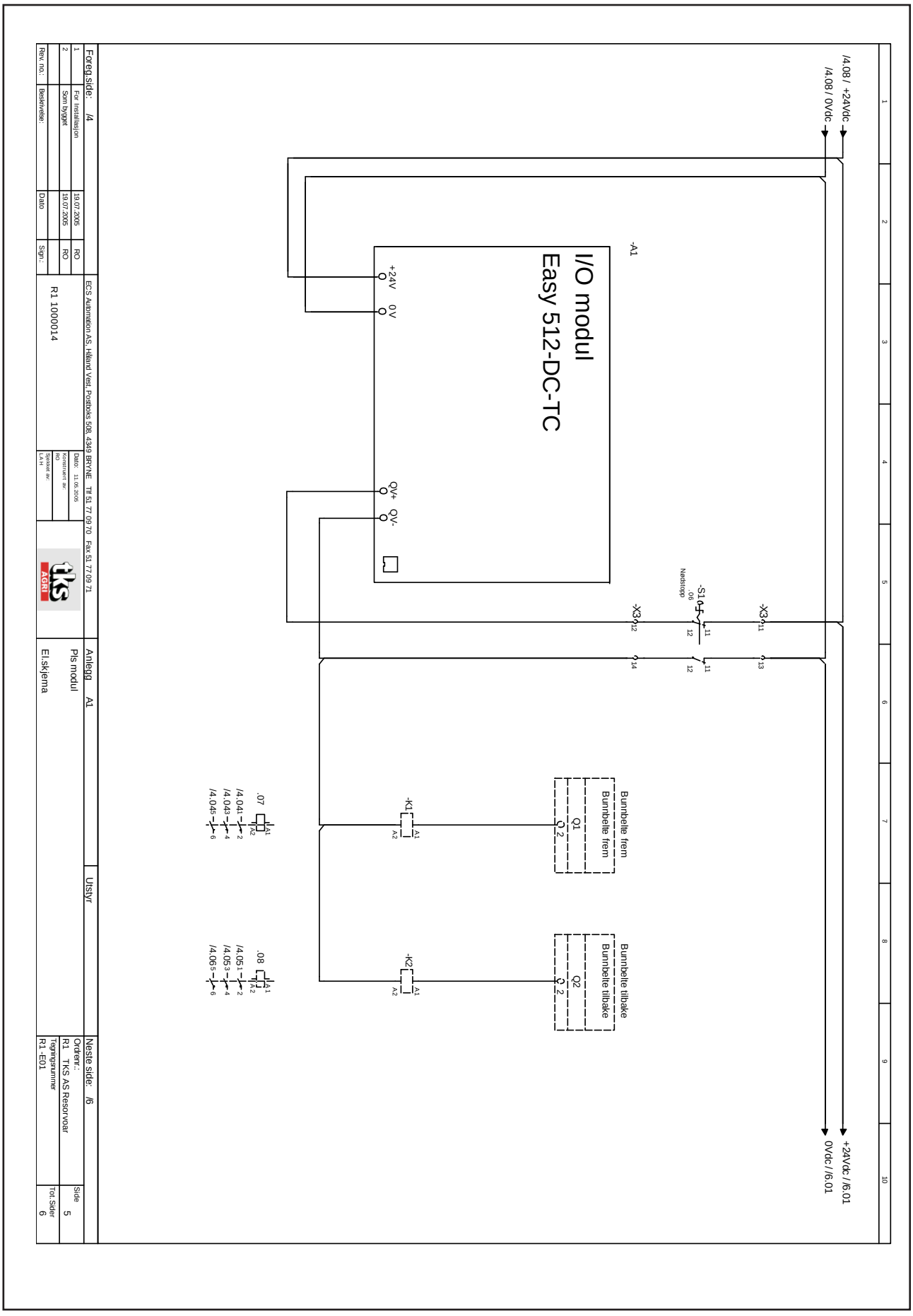
EN 60204	El.utstyr på maskiner - Generelle krav
NEK 400	El.lavspenningsanlegg - Installasjoner
NEK 144	El.skjemasymboler (IEC 617)
NEK 321	El.dokumentasjon - Generelle regler
NEK 325	El.dokumentasjon - Inst. i bygg og utendørs
NS-EN 418	Maskinsikkerhet - Nødstopp
NS-EN 954-1	Maskinsikkerhet - Sikkerhetsrelaterte deler i styresystemer
FEL 1999	El.lavspenningsanlegg
72/23/EØF	Lavspenningsdirektivet
89/336/EØF	EMC-direktivet

13 Schéma de circuit

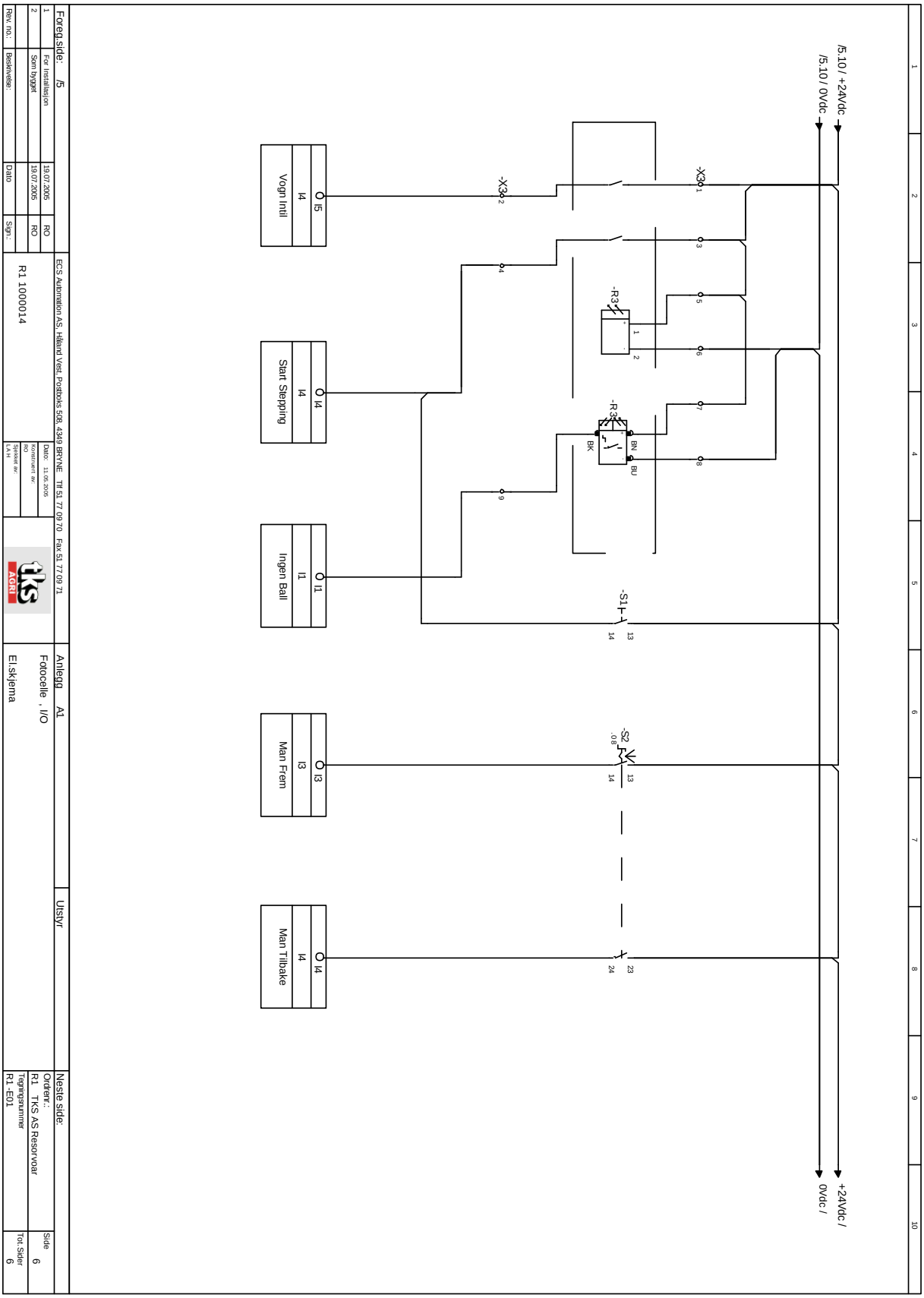
13.1 Schéma de circuit de l'entrée et de la distribution



13.2 Schéma de circuit du module PLS



13.3 Schéma de circuit de la photocellule



14 Maintenance et entretien

NB!
Il faut toujours débrancher la prise avant toute intervention d'inspection, de maintenance ou de réparation de la machine.

Chaque jour, retirez tout résidu
du tapis à chaîne et de disques d'épandage.
Les résidus peuvent également être retirés à l'air comprimé

Nettoyez la bande de transport, les roues à chaîne, les arbres et les protections du roulement selon les besoins et au minimum une fois par semaine.

- **IMPORTANT!**
- Ne serrez pas la bande de transport trop ou de travers. Veuillez à ce que les chaînes d'entraînement soient également tendues. Vérifiez-les régulièrement (dégâts, relâchement).
- Graissez les logements de paliers et les chaînes toutes les 24 heures de fonctionnement et au minimum une fois par semaine.

- Assurez-vous que l'équipement électrique n'est pas soumis à desfluctuations excessives de température. Cela peut conduire à la condensation et aux courts-circuits.
- L'huile dans les vis sans fin ne doit pas être exposée à des températures en dessous de -30°C. Si lamachine doit pouvoir fonctionner normalement à des températures inférieures à -30° C, contacter le fabricant pour demanderconseil.

N.B.! La machine doit être maintenue exempte de poussières qui constituent le premier risque d'incendie. Il est important de nettoyer les disques d'épandage, le transporteur à bande et les protections arrière une fois par semaine. TKS recommande de nettoyer avec de l'air comprimé plutôt que d'utiliser un nettoyeur haute pression.

Lubrification

Composant / emplacement		Quantité	Action	Temps de fonctionnement
1	Graisseur - roulement côté fonctionnement du tapis à chaîne	1	Lubrification	10 h
2	Graisseur - roulement côté retour du tapis à chaîne	1	Lubrification	10 h
3	Lubrification de la chaîne	1	Lubrification	24 h

Fig. 17

Serrage du transporteur à bande

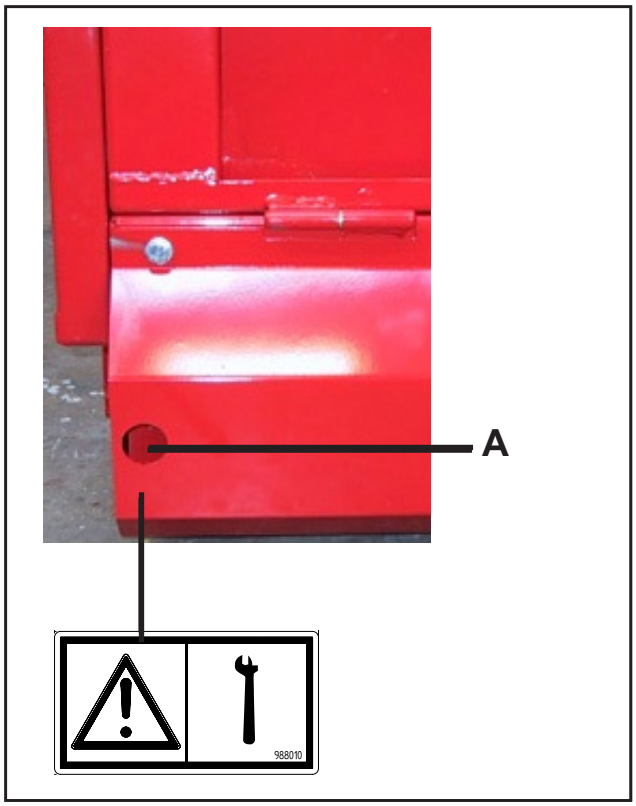


Fig. 18

Il est important de maintenir tendue tapis à chaîne. Cela doit être vérifié à intervalles réguliers.
Tendre la tapis à chaîne en faisant tourner la vis de réglage située au dos de la machine
Voir Fig. 18

N.B.!
Il est important de resserrer après seulement 1 ou 2 balles/balles coupées du fait que la peinture, etc., peut avoir été usée avec pour résultat un relâchement tapis à chaîne.

Ne pas oublier de serrer du même nombre de tours des deux côtés.
Faire tourner la tapis à chaîne à vide après l'avoir serrée afin de vérifier que tout fonctionne correctement.

- **A Vis de réglage**

N.B.!

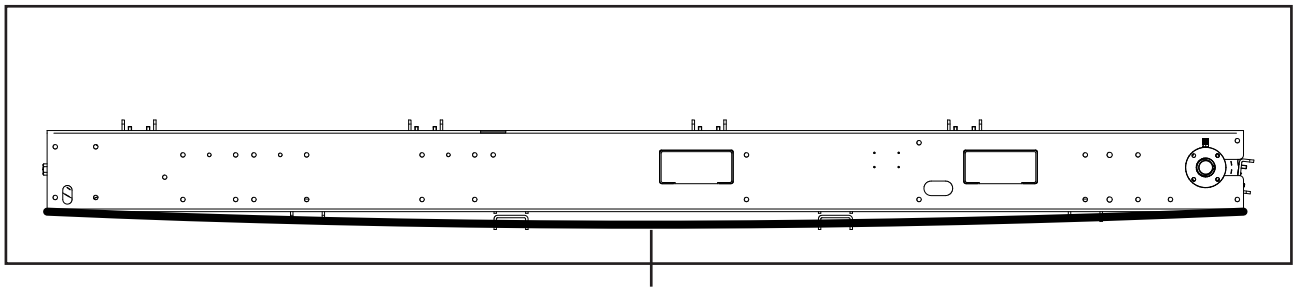


Fig. 19
La chaîne inférieure B doit être serrée jusqu'à ce que toute la poutre du bas soit visible du côté.
Voir Fig. 19

Maintenance et inspection du collecteur de courant

Il est recommandé d'inspecter le collecteur de courant au bout d'un mois de fonctionnement puis tous les 1 000 km ou une fois par an par la suite.

- Nettoyez la membrane de protection le long du rail conducteur avec un balai/une éponge
- Inspectez les balais
- Retirez la bande de cuivre et nettoyez
- Nettoyez le chariot

Recyclage
- déchets transformés en ressource -

Le fonctionnement des produits de TKS dépend de composants électriques et électroniques. Ces composants tombent dans la catégorie générique de produits EE. Les produits de TKS utilisent des composants typiques tels que câbles, commutateurs, moteurs, unités de commande, etc.

Au moment de mettre au rebut des produits de TKS, il convient de traiter et trier les composants contenant des substances toxiques
de manière à ce qu'elles ne polluent pas l'environnement. Il faut manipuler ces matières polluantes en toute sécurité.

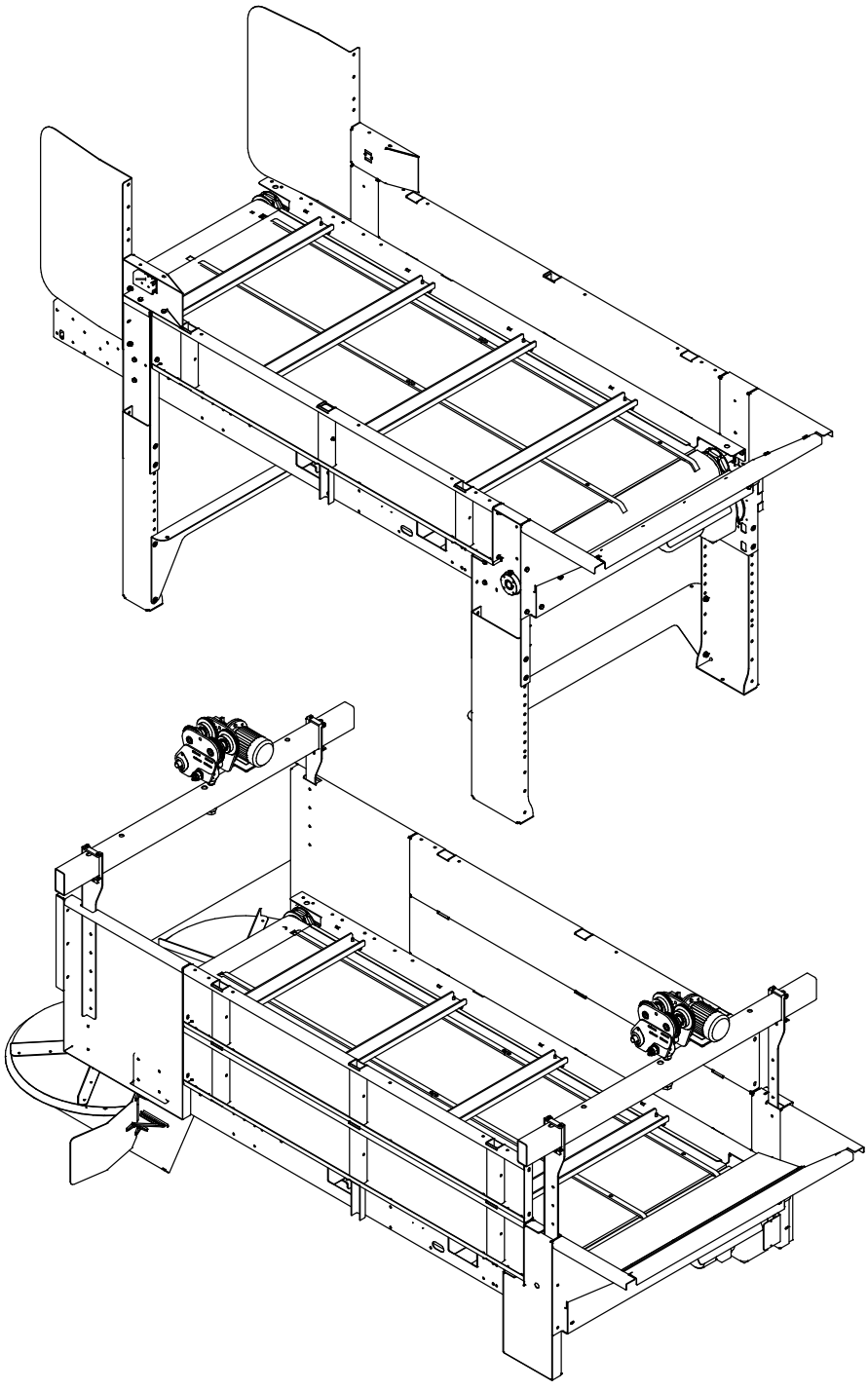
Les distributeurs sont obligés d'accepter des déchets EE provenant de produits de la gamme de marchandises qu'ils vendent.
Ces déchets doivent être stockés de manière sûre et transmis à un récupérateur de déchets ou une installation de traitement.
Les déchets EE doivent être triés et transportés de manière à ne pas être endommagés ou détruits.

Veuillez contacter votre distributeur si vous avez besoin d'informations supplémentaires sur le traitement de déchets EE.

Meilleurs sentiments.
TKS AS

Notes

Liste de pièces de rechange
R2
Magazine



Spare parts list
R2
Magazine

Reservedelsliste
R2
Magazine

Valable à partir du n° de série/Gyldig fra serienr.:

Valable à partir du n° de série/Gyldig fra serienr.:

Il faut toujours faire référence au numéro de série. Ce numéro figure sur la plaque signalétique.
Utiliser le numéro et la description de la pièce de rechange.
Le numéro de référence est uniquement utilisé pour aider à identifier la pièce de rechange sur l'illustration.

Ved bestilling av deler må en merke seg følgende:

Oppgi alltid serienummer. Dette står på identifikasjonsskiltet.
Oppgi delenummer og benevnelse.
Referansenummeret brukes bare for å sammenholde deletegning og betegnelse i lista og skal derfor ikke oppgis.

Supplied by:

Innhold	Content	Fig.	Side/Page
BUNN	BOTTOM	1	58
TILKOBLINGSDELER	EXTENSION PARTS	2	60
DIVERSE DELER	VARIOUS PARTS	3	62
FORLENGELSE 1M OG 3M	EXTENSION UNIT 1M AND 3M	4	64
STYRING 1	CONTROL SYSTEM 1	5	66
STYRETABLÅ	PENDENT CONTROL	6	68
STYRING 2	CONTROL SYSTEM 2	7	70
STRØAGGREGAT	BEDDING SYSTEM	8	72
STRØAGGREGAT - DEKSLER	BEDDING SYSTEM - COVERS	9	74
STYRING - STRØAGGREGAT	CONTROL SYSTEM - BEDDING SYSTEM	10	76

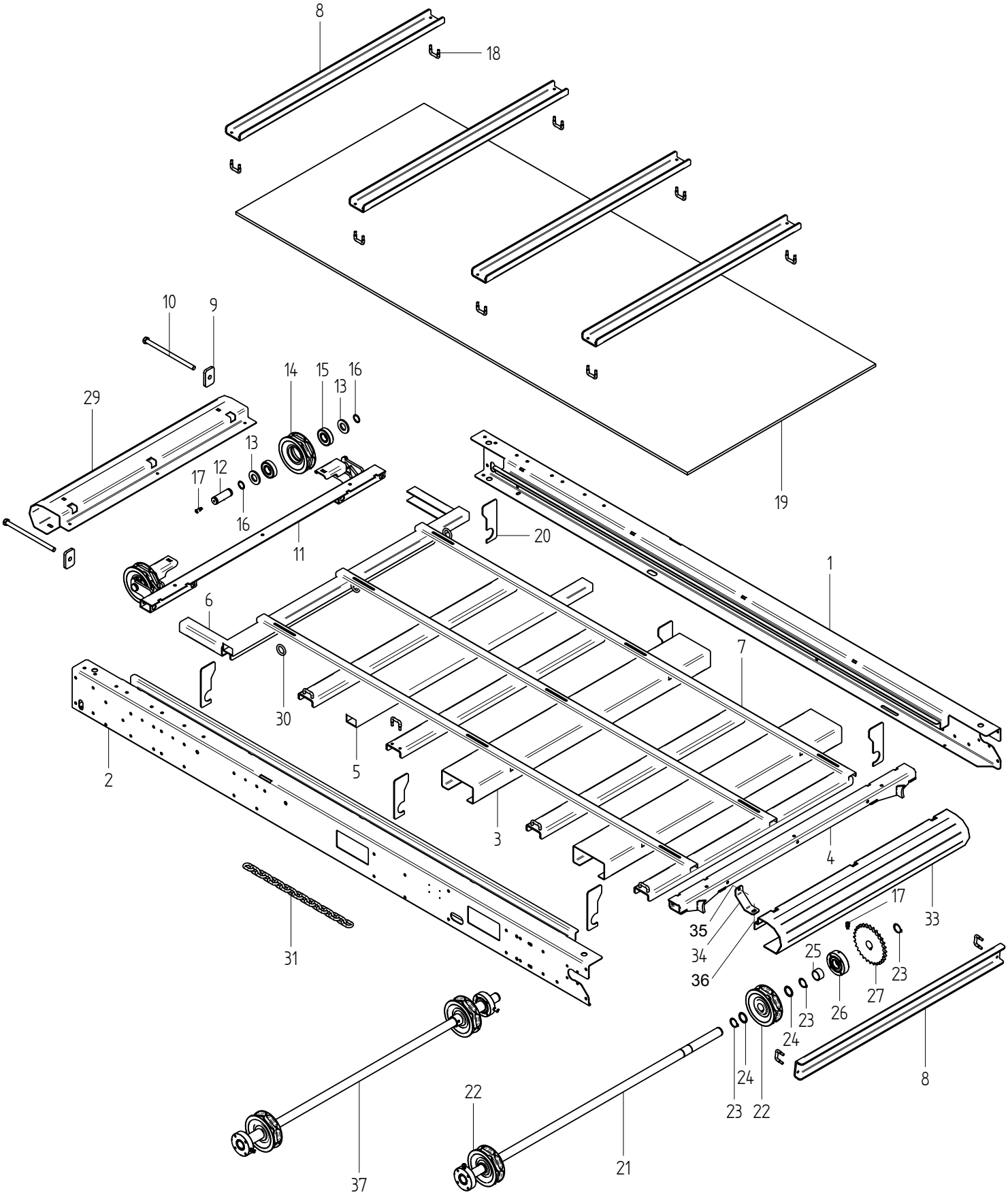

8
18
10
9
29
14
15
13
16
13
12
17
16
11
19
20
1
6
7
30
5
2
3
4
31
35
34
36
17
33
25
23
27
26
24
23
24
23
22
8
22
37
21

Fig. 1

R2_01

Utgave: Issue: 1	Redskap: Implement: **R2 MAGAZINE**	tks
Dato: Date: **08-10**	Enhet: Unit: **BUNN BOTTOM**	Fig: **1**

Ref. No.	Delenr. Part nr.	Ant. Qty.	Gjenstand:	Description:	Anmerkning:
1	273080	1	SIDEVANG BUNN V. LANG	BOTTOM FRAME LH LONG	
2	273081	1	SIDEVANG BUNN H. LANG	BOTTOM FRAME RH LONG	
3	273082	2	TRUCKFESTE	BRACKET	
4	273075	1	FREMRE BJELKE	FRONT BEAM	
5	270006	2	TVERRBJELKE	CROSS BEAM	
6	270015	2	GLIDESKINNE BAK	GLIDE RAIL REAR	
7	270005	3	KANAL BUNNVANGE	CANAL	
8	270014	10	MEDBRINGER	CARRIER	
9	270016	2	MOTSTÅL	COUNTERROD	
10	911622	2	STRAMMEBOLT	TIGHTENING BOLT	
11	273078	1	STRAMME BJELKE	TENSIONING BEAM	
12	270019	2	RETURAKSLING	RETURN SHAFT	
13	920251	4	SKIVE Ø31/Ø58-6	WASHER D31/D58-6	
14	265019	2	KABELARHJUL 10X35	CHAIN SPROCKET WHEEL10X35	
15	933007	2	KULELAGER Ø30/Ø72-19 6306 RS	BALL BEARING D30/Ø72-19	
16	UH868431	2	LÅSERING UTV. AV30X1.5	LOCK RING	
17	UH415758	4	ANSATS M8	FITTING M8	
18	921428	20	SKJØTELØKKE 10mm x 45	LINK	
19	989009	1	KRYSSFINER 1075 X2580 X12 mm	PLYWOOD	
20	273106	6	SIDEVANGE FORSTERKNING	FRAME AMPLIFICATION	
21	273071	1	AKSLING	SHAFT	
22	273079	2	KABELARHJUL DRIV 10x35	CHAIN SPROCKET WHEEL10X35	
23	921002	6	SEGERING A-35	CIRCLIP A-35	
24	920236	5	STØTTERING Ø35-45-2	WASHER D35-45-2	
25	273115	1	HYLSE	COLLAR	
26	273086	2	LAGERHUS M_LAGER	BALL BEARING	
27	273237	1	KJEDEHJUL Z28 3/4"	SPROCKET Z28 3/4”	
28	273099	1	AKSLING DEKSEL	COVER	
29	273054	1	RETUR DEKSEL	COVER	
30	400542	3	KABELRING	CABLE RING	
31a	921471	1	KJETTING 10X35MM 17 LEDD	CHAIN 10X35MM 17 LINKS	
31b	921473	1	KJETTING 10X35MM 15 LEDD	CHAIN 10X35MM 15 LINKS	
32	920316	1	KILE 10X8X32 M/RUNDE ENDER	KEY 10X8X32	
33	273099	1	AKSLING DEKSEL	SHAFT COVER	
34	273738	3	PLATEVINKEL	PLATE ANGLE	
35	911063	3	6KT. SKRUE M10X30	HEX.BOLT M10X30	
	920154	6	BRIKKE M10/Ø21/2MM	WASHER M10/D21/2MM	
	917204	3	LÅSEMUTTER M10	LOCK NUT M10	
36	911032	3	LÅSESKRUE M10X25	LOCK SCREW M10X25	
	920154		BRIKKE M10/Ø21/2MM	WASHER M10/D21/2MM	
	917204		LÅSEMUTTER M10	LOCK NUT M10	

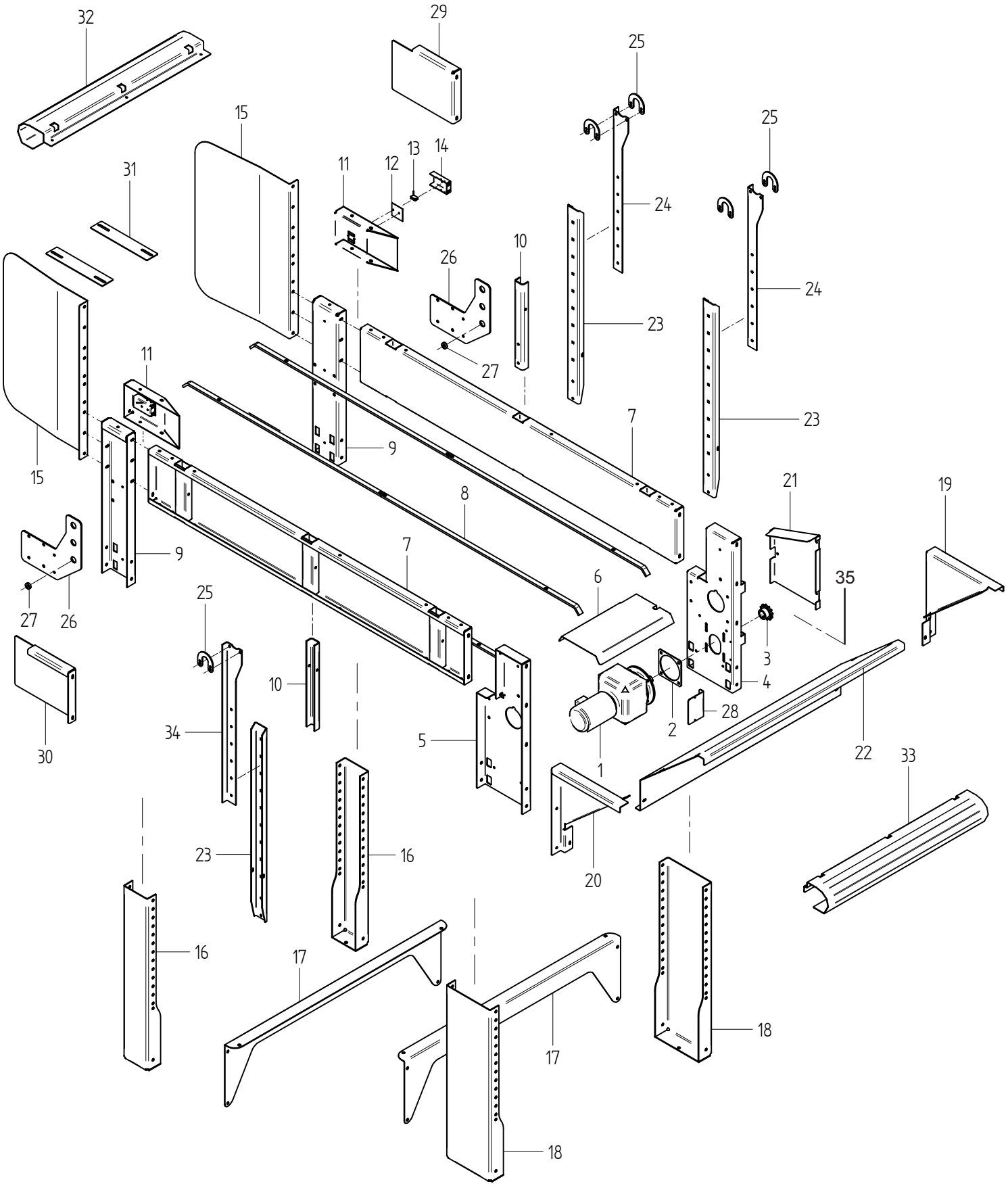

32
29
25
15
11
12
13
14
31
24
25
10
26
24
23
27
11
7
9
15
8
21
19
7
9
6
35
25
27
26
10
3
4
34
5
2
28
30
1
22
33
23
16
20
16
17
17
18
18

Fig. 2

R2_02

Utgave: / Issue: 1	Redskap: / Implement: **R2 MAGAZINE**	tks
Dato: / Date: **08-10**	Enhet: / Unit: **TILKOBLINGSDELER / EXTENSION PARTS**	Fig: **2**

Ref. No.	Delenr. Part nr.	Ant. Qty.	Gjenstand:	Description:	Anmerkning:
1	262994	1	GEARMOTOR C413UFA 164,1-S	GEARMOTOR C413UFA 164,1-S	
2	270416	1	MELLOMLEGGSPLATE, MOTOR	PLATE, MOTOR	
3	270456	1	KJEDEHJUL Z12 - 3/4"	SPROCKET Z12 - 3/4”	
4	270460	1	BAKFOT H.	HIND FOOT RH	
5	270461	1	BAKFOT V.	HIND FOOT LH	
6	270454	1	DEKKPLATE FOR MOTOR	COVER PLATE FOR MOTOR	
7	270404	2	SIDEKARM AUTO	SIDE FRAME AUTO	
8	273059	6	GLIDESKINNE	GLIDERAIL BOTTOM LONG	
9	270407	2	FRAMFOT, STASJONÆR	FRONT FOOT STATIONARY	
10	270399	2	AVSTIVERKANAL	SUPPORT CANAL	
11	270395	2	STYREPLATE	GUIDING PLATE	
12	270394	2	VINDU PLEXI	WINDOW PLEXI	
13	959634	2	FOTOCELLE TYPE E3Z-T81	FOTOCELLE TYPE E3Z-T81	
14	270392	2	HOLDER FOTOCELLE K1	HOLDER FOTOCELLE K1	
15	270455	2	STYREPLATE AUTO	GUIDING PLATE AUTO	
16	270502	2	HØY FOT SMAL	HIGH FOOT NARROW	
17	270504	2	STØTTE	SUPPORT	
18	270503	2	HØY FOT BRED	HIGH FOOT WIDE	
19	270391	1	STØTTETREKANT H.	SUPPORT PLATE RH	
20	270390	1	STØTTETREKANT V.	SUPPORT PLATE LH	
21	270462	1	DEKSEL	COVER	
22	270389	1	FORLENGERPLATE	EXTENSION PLATE	
23	270440	3	OPPHENGSFESTE	SUSPENSION PLATE	
24	270434	2	OPPHENG MIDT V.	SUSPENSION RH	
25	231032	5	FESTEBØYLE TALJE Ø40	FASTENING ELEMENT	
26	270433	2	BRAKETT	BRACKET	
27	270436	2	HYLSE	COLLAR	
28	270448	1	FESTE	BRACKET	
29	270437	1	EKSTRAKARM H.	EXTRA FRAME RH	
30	270439	1	EKSTRAKARM V.	EXTRA FRAME LH	
31	270451	2	DEKKPLATE SKJØT	COVER PLATE	
32	273054	1	RETUR DEKSEL	COVER PLATE	
33	273099	1	AKSLING DEKSEL	COVER PLATE	
34	270435	1	OPPHENG MIDT H.	SUSPENSION RH	
35a	270382	1	KJEDE 3/4’’ DRIFT 46 LEDD +LÅS	CHAIN 3/4’’ DRIVE	
35b	G50004	1	KJEDELÅS 3/4X7/16	CHAIN LOCK 3/4X7/16	

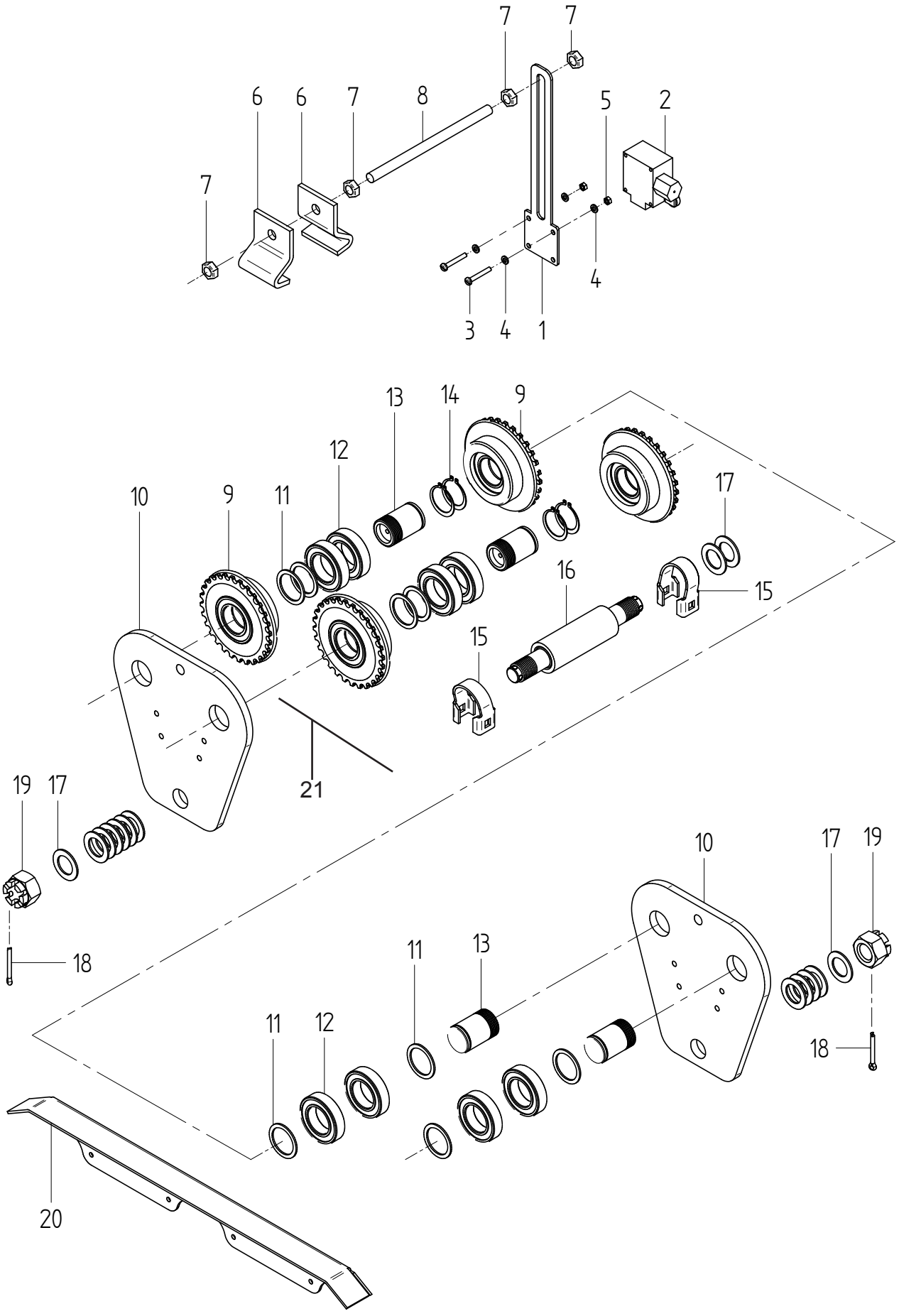

7
7
6
6
7
8
5
2
7
4
3
4
1
13
14
9
12
10
9
11
17
16
15
15
21
19
17
10
17
19
18
11
13
11
12
18
20

Fig. 3

R2_03

Utgave: Issue: 1	Redskap: Implement: **R2 MAGAZINE**	tks
Dato: Date: **08-10**	Enhet: Unit: **DIVERSE DELER VARIOUS PARTS**	Fig: **3**

Ref. No.	Delenr. Part nr.	Ant. Qty.	Gjenstand:	Description:	Anmerkning:
1	271114	1	HOLDER	BRACKET	
2	957140	1	BRYTER ENDE	SWITCH	
3	910527	2	SYL.HODE. M5X35	CYL.HODE. M5X35	
4	920151	4	SKIVE Ø5	WASHER Ø5	
5	917200	2	LÅSEMUTTER M5	LOCK NUT M5	
6	200511	2	FESTEKLOHALVDEL IPE120	BRACKET HALF IPE120	
7	917103	4	MUTTER M12	NUT M12	
8	264040	1	GJENGEBOLT M12X200	THREADED BOLT M12X200	
9	232030	4	LØPEHJUL	RUNNER	
10	231086	2	LØPEKATTSIDE	TRANSVERSE CARRIER SIDE	
11	922030	8	SKIVE Ø35.6XØ45X2	WASHER D35.6XD45X2	
12	933503	8	LAGER Ø35-Ø62-14 6007 2RS	WEAR D35-D62-14 6007 2RS	
13	231022	4	HJULAKSLING LØPEKATT	WHEEL SHAFT	
14	921002	4	SEGERING A-35	CIRCLIP A-35	
15	232018	2	KLEMME	CLAMP	
16	231050	1	TALJE AKS IPE 120-180	TACKLE SHAFT	
17	920235	14	SKIVE Ø40XØ25X2	WASHER D40XD25X2	
18	921605	2	SPLINT 94-5X40	SPLIT PIN DIN 94-5X40	
19	917503	2	MUTTER DIN 935-M24	NUT DIN 935-M24	
20	270388	1	BRYTERSKINNE	SWITCH RAIL	
21a	921501	1	KJEDE 1/2X3/16 62 LEDD	CHAIN 1/2X3/16 62 LINKS	
21b	921502	1	KJEDELÅS 1/2 X3/16 Velo	CHAIN LOCK 1/2 X3/16 Velo	

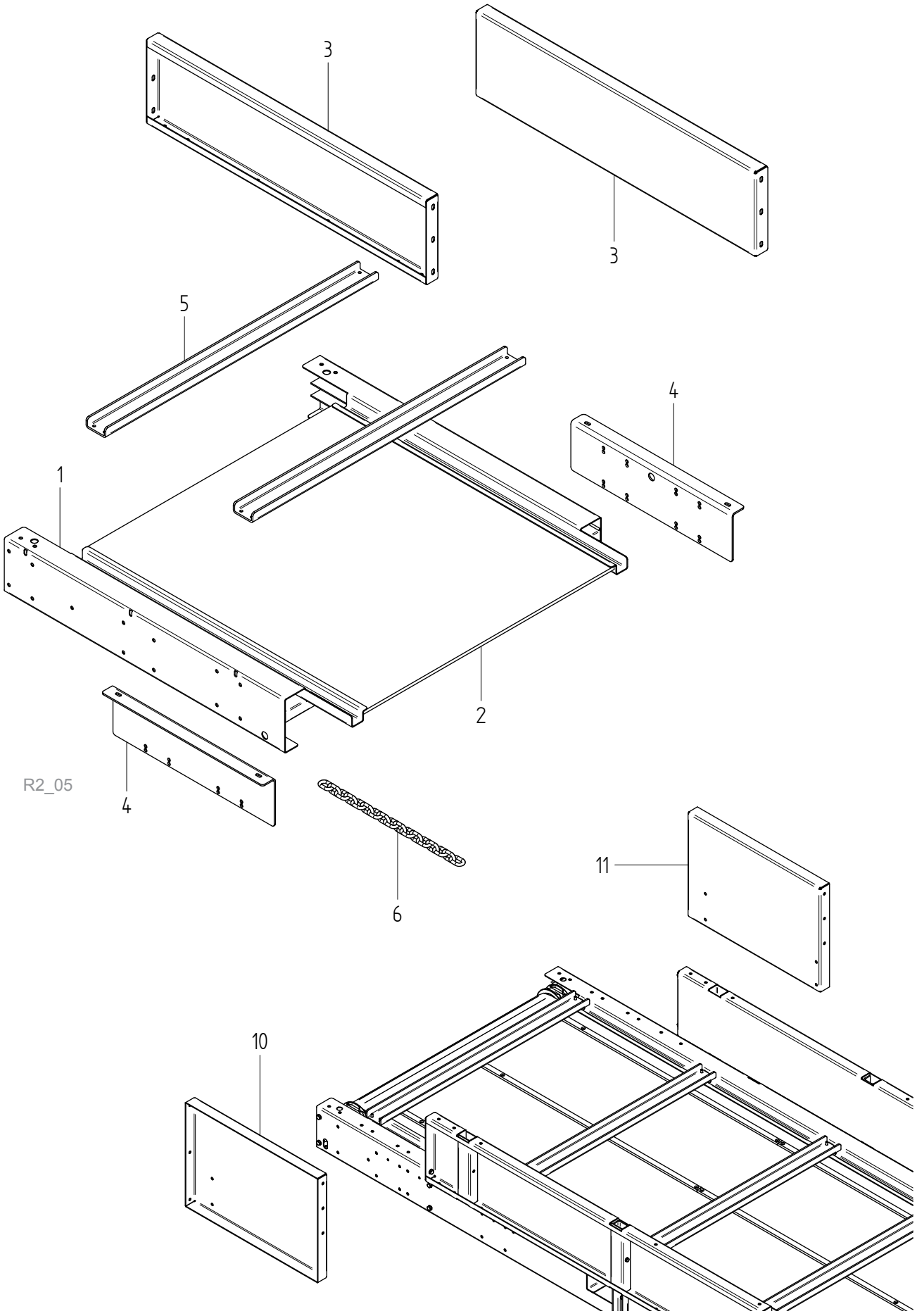


Fig. 4

R2_06

Utgave: Issue: 1	Redskap: Implement: **R2 MAGAZINE**	
Dato: Date: **08-10**	Enhet: Unit: **FORLENGELSE 1M OG 3M** **EXTENSION UNIT 1M AND 3M**	Fig: 4

Ref. No.	Delenr. Part nr.	Ant. Qty.	Gjenstand:	Description:	Anmerkning:
1	273158	1	1M SEKSJON	1M UNIT	
2	273153	1	KRYSSFINER 1075 X1200 X12 mm	PLYWOOD	
3	270463	2	KARM FORLENGERSEKSJON 1M	FRAME EXTENSION UNIT 1M	
4	273157	2	SKJØTEPLATE 1M SEKSJON	SPLICING PLATE UNIT 1M	
5	270014	3	MEDBRINGER	CARRIER	
6a	921471	1	KJETTING 10X35MM 17 LEDD	CHAIN 10X35MM 17 LINKS	
6b	921473	1	KJETTING 10X35MM 15 LEDD	CHAIN 10X35MM 15 LINKS	
			FORLENGELSE 3M	EXTENSION 3M	
10	270464	1	FOT FORLENGERBORD H.	FOOT EXTENSION UNIT 3M RH	
11	270465	1	FOT FORLENGERBORD V.	FOOT EXTENSION UNIT 3M LH	

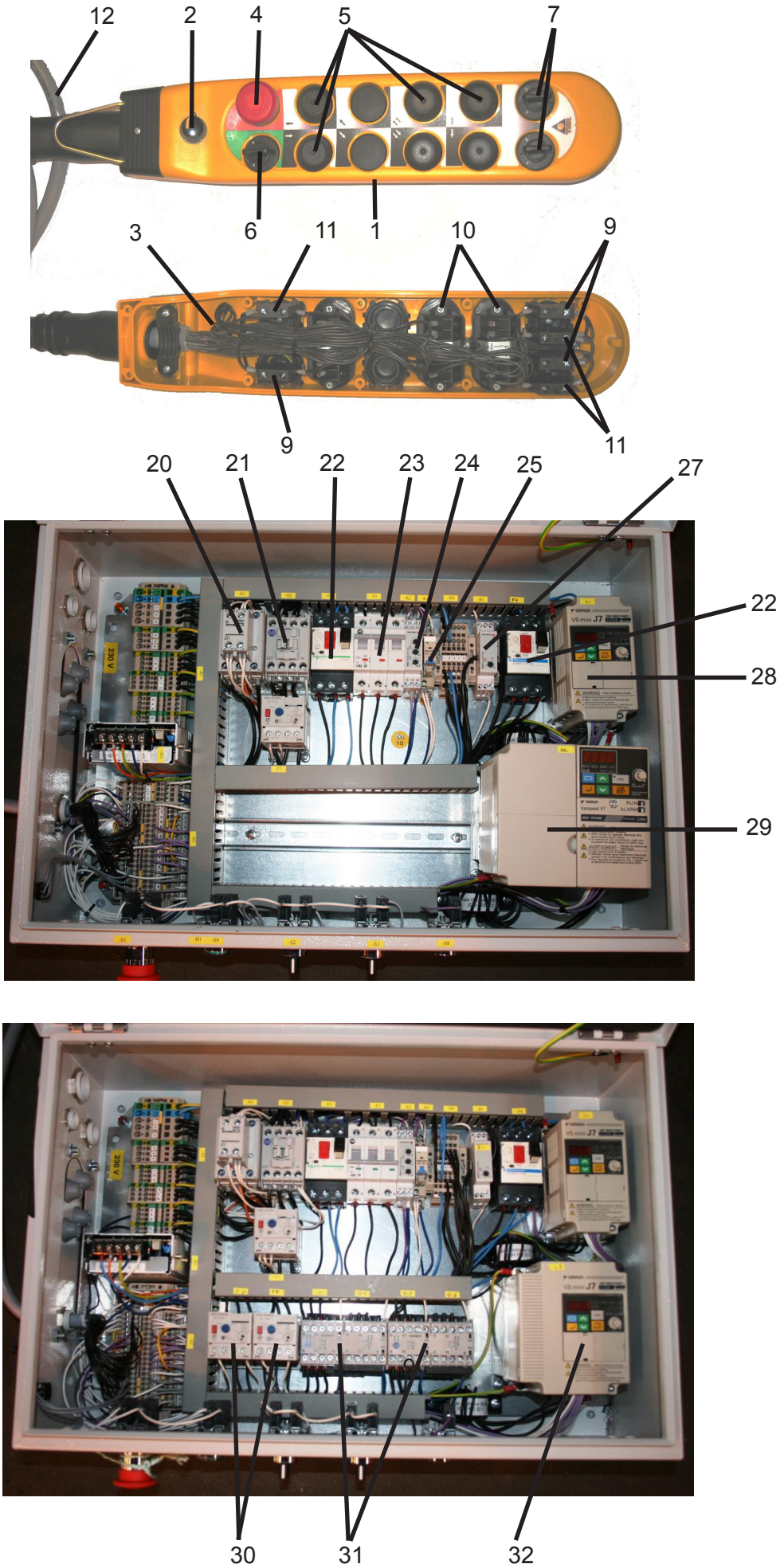
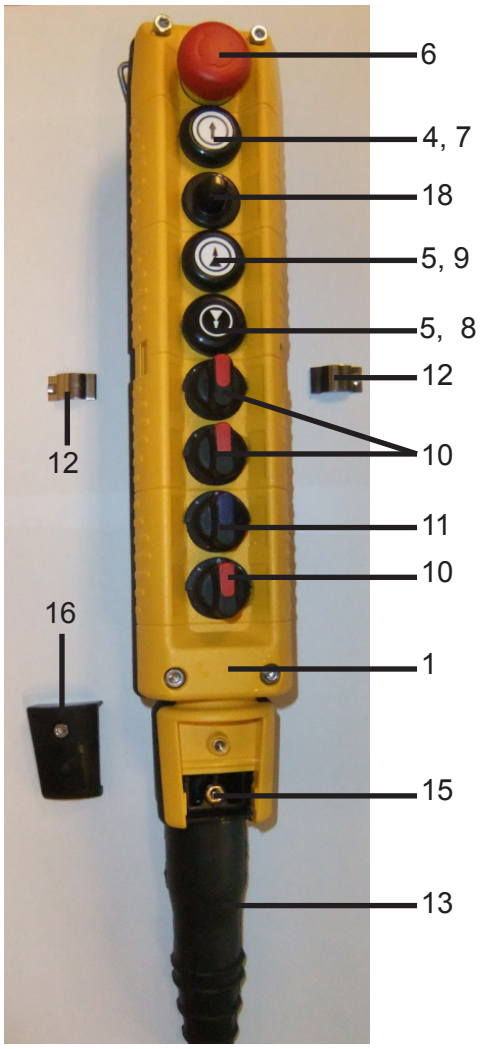
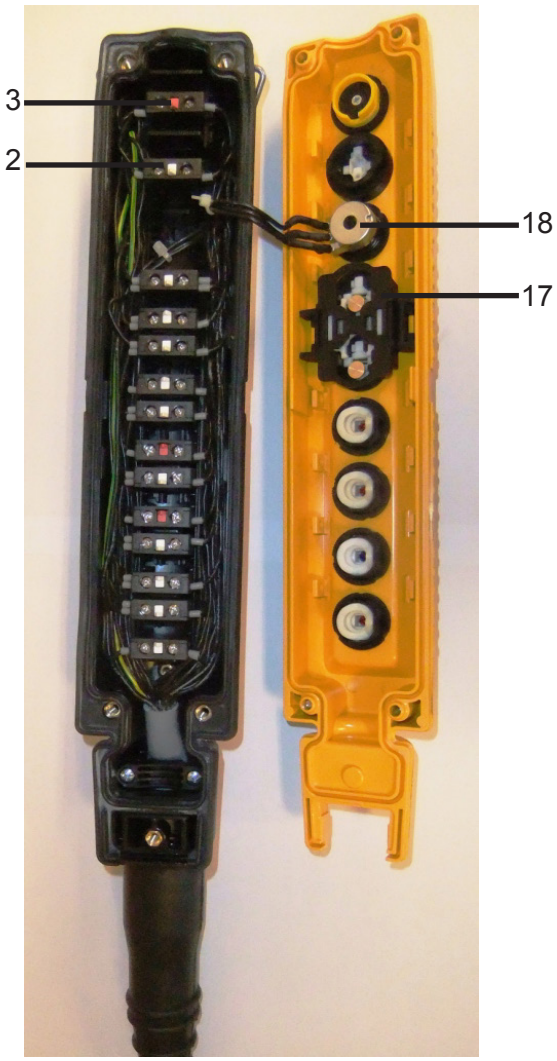


Fig. 5

Utgave: / Issue: 1	Redskap: / Implement: **R2 MAGAZINE**	
Dato: / Date: **08-10**	Enhet: / Unit: **STYRING 1 / CONTROL SYSTEM 1** **27304 / 27305**	Fig: 5

Ref. No.	Delenr. Part nr.	Ant. Qty.	Gjenstand:	Description:	Anmerkning:
1	947043	1	STYREKABEL K1,R1,R2	CONTROL CABLE K1,R1,R2	
2	956993	1	POT. RATT 20MM	POTENTIOMETER HANDLE	
3	956992	1	POTENSIOMETER 4,7KOHM	POTENTIOMETER 4,7KOHM	
4	956164	1	NØDSTOPPKNAPP	EMERGENCY STOP BUTTOM	
5	956188	1	BRYTERHETTE	SWITCH CAP	
6	956166	1	BRYTER M/3 POS. 1-0-2	SWITCH W/3 POS. 1-0-2	
7	956168	1	BRYTER M/3 POS. 1-0-2 M/RETUR	SWITCH W/3 POS. 1-0-2	
9	956163	2	KONTAKTELEMENT ENKELT 1NC	CONTACT MEMBER SINGLE 1	
10	956160	1	KONTAKTELEMENT DOBB. 1HAST	CONTACT MEMBER DOUBLE 1	
11	956162	1	KONTAKTELEMENT ENKELT 1NO	CONTACT MEMBER SINGLE 1	
12	952514	1	KABEL PVC-110 YJ-Z 20X0,75MM2	CABLE PVC-110 20X0 75MM2	
20	951574	1	KONTAKTOR 100-C30EJ00	CONTACTOR 100-C30EJ00	
21	951575	1	KONTAKTOR 100-C23EJ10	CONTACTOR 100-C23EJ10	
22	951577	1	ELEKTRISK MOTORVERN	ELECTRIC MOTOR PROT.	
23	951765	1	MOTORVERNBRY. GV2-M14 6-10A	MOTOR-PROTECTING SWITCH	
24	951592	1	3 POLET SIKRING D-AUTOMAT 6A	3 P. FUSE D-AUTOMAT 6A	
25	951843	1	TIDSRELE DMB51CM24	TIME-LAG RELAY	
26	951797	1	RELE OMRON 24VDC	RELAY OMRON 24VDC	
27	957503	1	MÅLE-RELE 5-50A	RELAY 5-50A	
28	957522	1	FREKVENSOMFORMER	FREQ. CONVERTER	
29	957528	1	FREQ. INVERTER	FREQ. INVERTER	
30	951594	1	KONTAKTOR MINI 5A	CONTACTOR MINI 5A	
31	951535	1	ELEKTRONISK MOTORVERN	EL. MOTOR PROTECTION	
32	957526	1	FREKVENSOMFORMER 1,1 KW	FREQ. CONVERTER 1,1 KW	





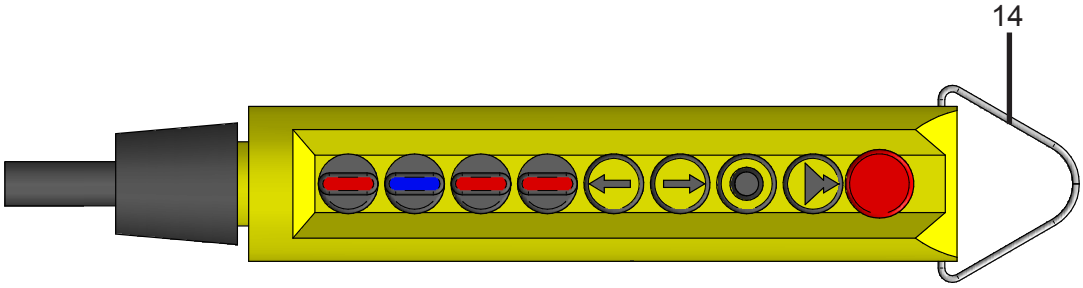


Fig. 6

Utgave: Issue: 1	Redskap: Implement: **R2 MAGAZINE**	tks
Dato: Date: **01-14**	Enhet: Unit: **STYRETABLÅ PENDENT CONTROL**	Fig: **6**

Ref. No.	Delenr. Part nr.	Ant. Qty.	Gjenstand:	Description:	Anmerkning:
1	**956205**	**1**	**STYRETABLÅ FOR K2 KOMPL.**	**PENDENT CONTROL K2 ASSY.**	
2	956206	1	KONTAKTELEMENT 1 NO HVIT	CONTACT MEMBER 1NO WHITE	
3	956207	1	KONTAKTELEMENT 1 NC SVART	CONTACT MEMBER 1NC BLACK	
4	956208	1	TRYKKBRYTER 1 SPEED	PUSH BUTTON 1 SPEED	
5	956209	1	TRYKKBRYTER 2 SPEED	PUSH BUTTON 2 SPEED	
6	956210	1	NØDSTOPPKNAPP Ø40	EMERGENCY STOP SWITCH Ø40	
7	956211	1	SYMBOL PIL HVIT ENKEL	SYMBOL ARROW WHITE SIMPLE	
8	956212	1	SYMBOL PIL SORT DOBBEL	SYMBOL ARROW BLACK DOUBLE	
9	956213	1	SYMBOL PIL HVIT DOBBEL	SYMBOL ARROW WHITE DOUBLE	
10	956214	1	VRIBRYTER 1-0-2 RETUR RØD	TURN SWITCH 1-0-2 RETURN RED	
11	956215	1	VRIBRYTER 1-0-2 HOLD BLÅ	TURN SWITCH 1-0-2 RETURN BLUE	
12	956216	1	LÅSEKLIPS PRTR1035PE MIKE	LOCKING CLIP PRTR1035PE	
13	956217	1	KABELBESKYTTELSE	CABLE PROTECTION	
14	956218	1	KROK PRSL1896PI MIKE	HOOK PRSL1896PI MIKE	
15	956219	1	WIRE KLEMME PRSL1896PI MIKE	WIRE CLAMP PRSL1896PI	
16	956221	1	KABELDEKSEL PRSL1821PI MIKE	CABLE COVER PRSL1821PI	
17	956223	1	MEKANISK LÅS FOR BRYTERE	MECH. LOCK FOR SWITCH	
18	956224	1	POTENSIOMETER 4,7 OHM LIN	POTENTIOMETER 4,7 OHM LIN	

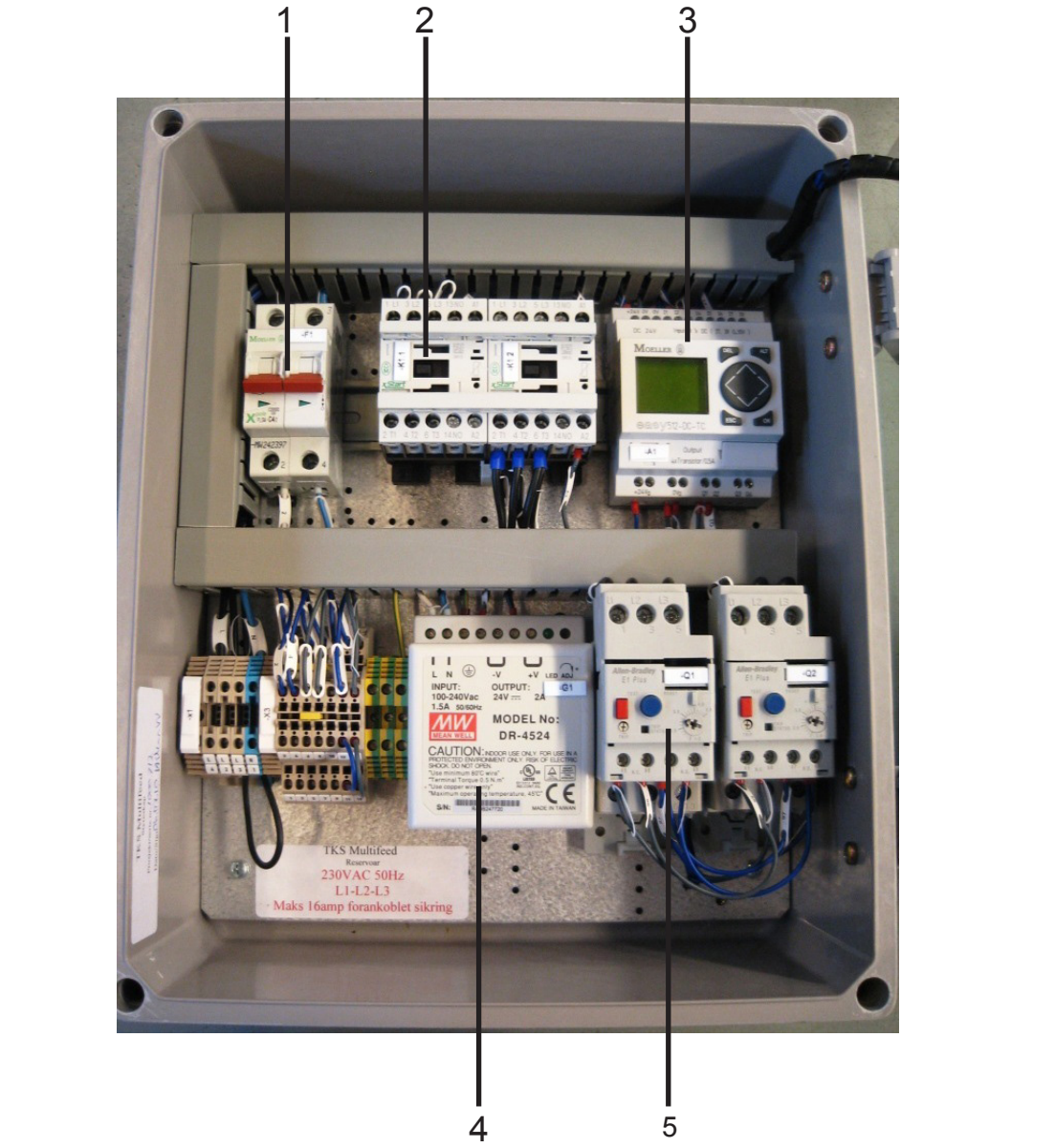

1
2
3
4
5
6
TKS Multifeed
Reservoir
230VAC 50Hz
L1-L2-L3
Maks 16amp forankoblet sikring
MODEL No:
DR-4524
INPUT:
100-240Vac
OUTPUT:
24V
CAUTION:

Fig. 7

Utgave: Issue: 1	Redskap: Implement: **R2 MAGAZINE**	
Dato: Date: **08-10**	Enhet: Unit: **STYRING 2** **CONTROL SYSTEM 2**	Fig: **7**

Ref. No.	Delenr. Part nr.	Ant. Qty.	Gjenstand:	Description:	Anmerkning:
1	959653	1	SIKRING. ELEMENTAUTOMAT 20A	FUSE	
2	268605	1	KONTAKTOR	CONTACTOR	
3	268618	1	PLS RESERVOAR R2	PLS RESERVOAR R2	
4	268582	1	5V STRØMFORSYNING	5V POWER SUPPLY	
5	268605	1	KONTAKTOR	CONTACTOR	
6	956155	1	STYRETABLÅ	PENDENT CONTROL	

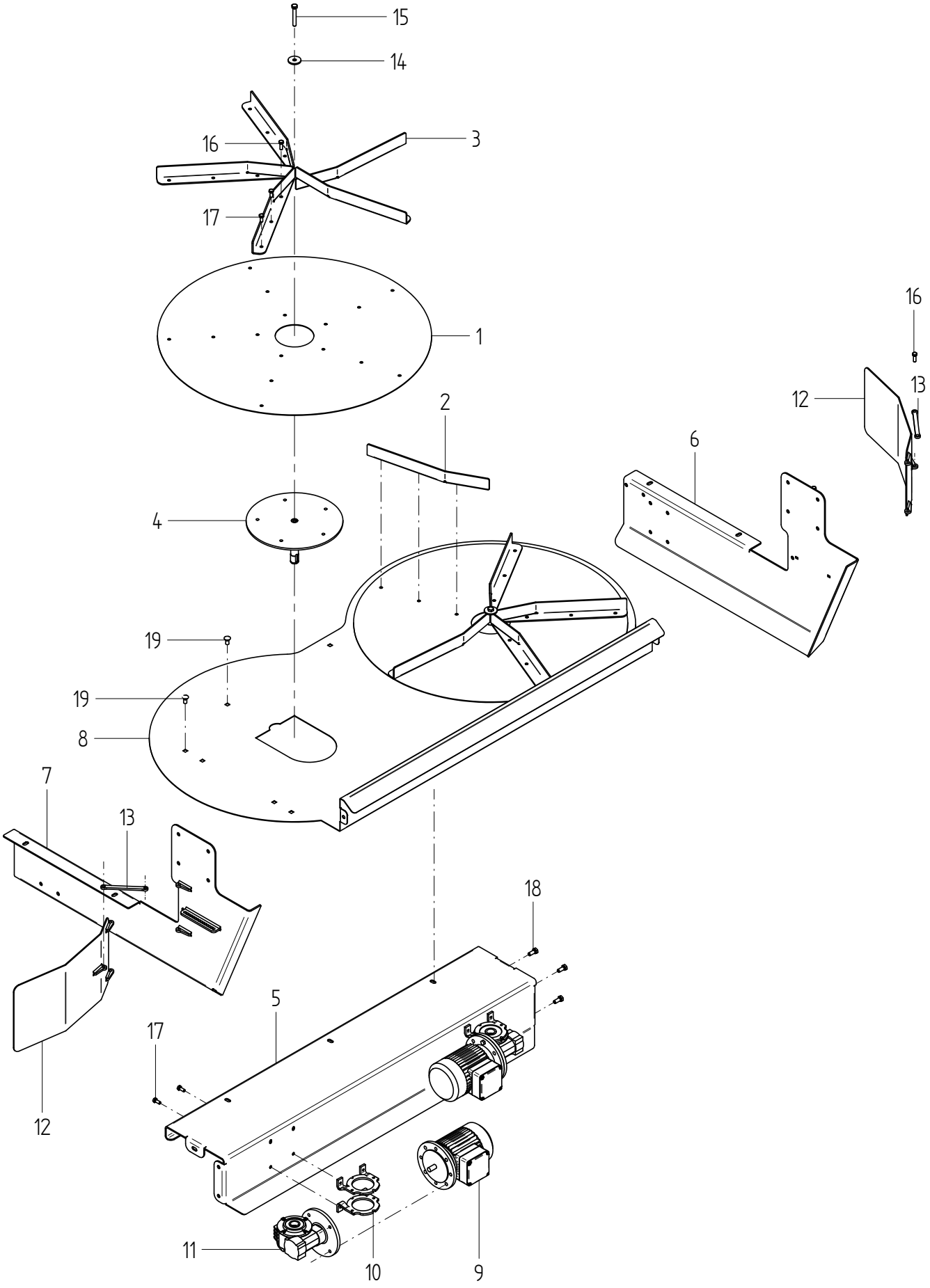


Fig. 8

R2_09

Utgave: Issue: 1	Redskap: Implement: **R2 MAGAZINE**	tks
Dato: Date: **08-10**	Enhet: Unit: **STRØAGGREGAT BEDDING SYSTEM**	Fig: **8**

Ref. No.	Delenr. Part nr.	Ant. Qty.	Gjenstand:	Description:	Anmerkning:
1	273405	2	KASTE SKIVE	PLATE	
2	273408	5	VINGE KNEKK H	WING PROFILE RH	
3	273409	5	VINGE KNEKK V	WING PROFILE LH	
4	273400	2	KASTEVALSE AKSLING SV	SHAFT PLATE	
5	273407	1	PROFIL SNEKKEFESTE	PROFILE BRACKET	
6	273412	1	FESTEPLATE H	CLAMP RH	
7	273413	1	FESTEPLATE V	CLAMP LH	
8	273403	1	KASTEVALSE DEKSEL	COVER	
9	989860	2	MOTOR 71 B5 0.9 KW-1500	MOTOR 71 B5 0.9 KW-1500 2PG	
10	268060	4	SNEKKEFOT BONFIG 49	WORM BRACKET BONFIG 49	
11	409015	2	SNEKKE 49 1:7 MVF49P P71B5	WORM 49 1:7 MVF49P P71B5	
12	273411	2	SKJERMPLATE	GUARD PLATE	
13	273415	2	STAG	STAY	
14	911018	2	6KT. SKRUE M10X70	HEX. BOLT M10X70	
15	920225	2	BRIKKE M10/Ø40/4MM	WASHER M10/Ø40/4MM	
16	910823	20	6KT. SKRUE M8X25	HEX. BOLT M8X25	
	917202	20	LÅSEMUTTER M8	LOCK NUT M8	
17	910808	28	6KT. SKRUE M8X20	HEX. BOLT M8X20	
	917202	28	LÅSEMUTTER M8	LOCK NUT M8	
18	911006	6	6KT.SKRUE M10X25	HEX. BOLT M10X25	
	917204	6	LÅSEMUTTER M10	LOCK NUT M10	
19	911022	7	LÅSESKRUE M10X20	LOCK SCREW M10X20	
	917204	7	LÅSEMUTTER M10	LOCK NUT M10	

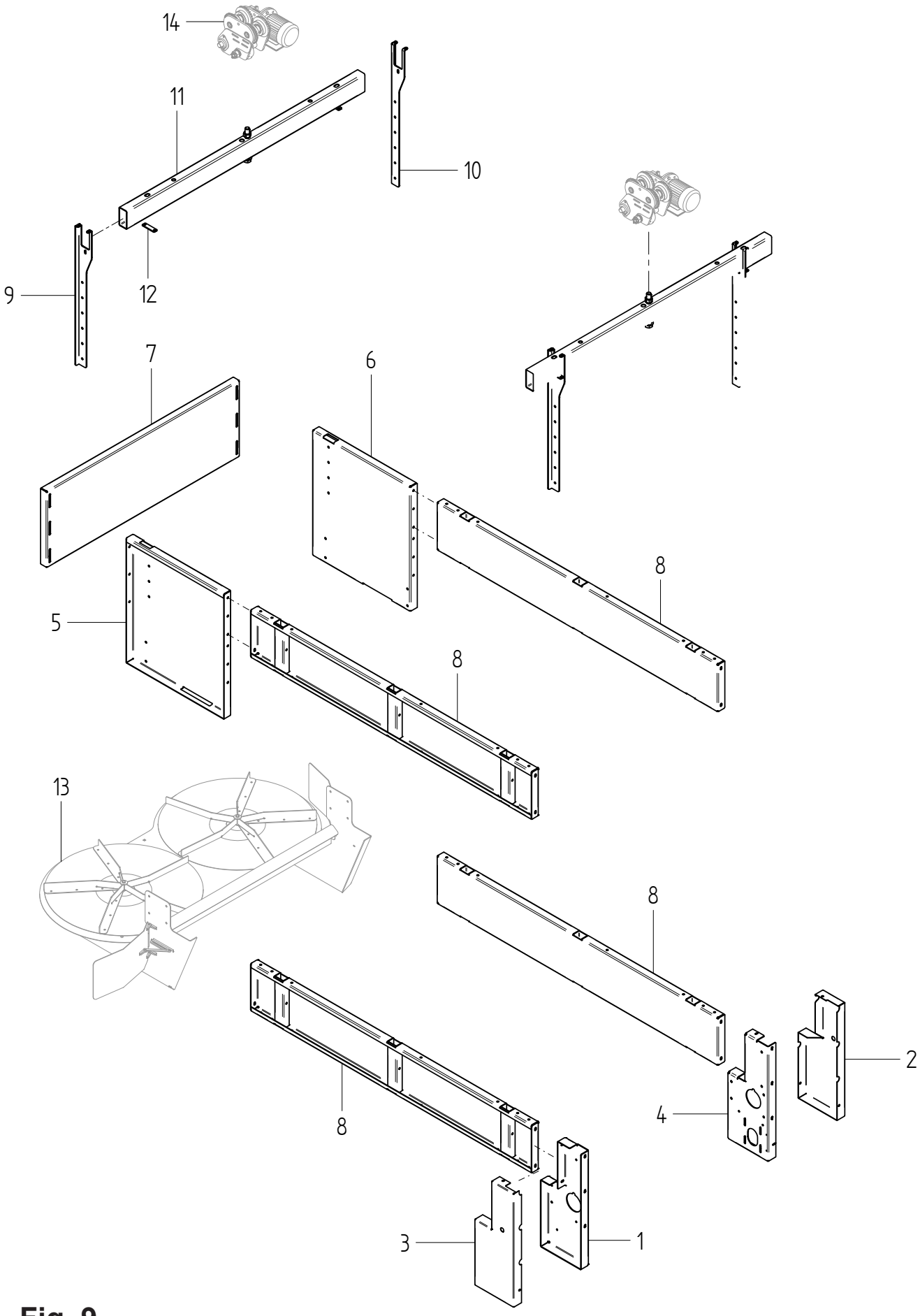


Fig. 9

R2_10

Utgave: / Issue: 1	Redskap: / Implement: **R2 MAGAZINE**	
Dato: / Date: **06-12**	Enhet: / Unit: **STRØAGGREGAT - DEKSLER / BEDDING SYSTEM - COVERS**	Fig: **9**

Ref. No.	Delenr. Part nr.	Ant.	Gjenstand:	Description:	Anmerkning:
1	270466	1	BAKFOT OPPHENG V.	SUSPENSION LH	
2	270429	1	DEKSEL H BAK	COVER RH REAR	
3	270424	1	DEKSEL V BAK	COVER LH REAR	
4	270467	1	BAKFOT OPPHENG H.	SUSPENSION RH	
5	270492	1	ENDEPLATE H.	PLATE RH	
6	270493	1	ENDEPLATE V.	PLATE LH	
7	270494	1	FRONTPLATE	PLATE FRONT	
8	270405	4	PLATE KARM	PLATE	
9	270188	1	OPPHENGSPLATE V.	SUSPENSION PLATE LH	
10	270189	1	OPPHENGSPLATE H.	SUSPENSION PLATE RH	
11	270186	1	OPPHENGSBOM 1800MM	SUSPENSION BRACKET	
12	270195	2	KLEMPLATE	CLAMP	
13	**27385**	**1**	**STRØAGGREGAT**	**BEDDING SYSTEM**	
14	**23602**	**2**	**MOTOR LØPEKATT**	**MOTOR TROLLEY**	

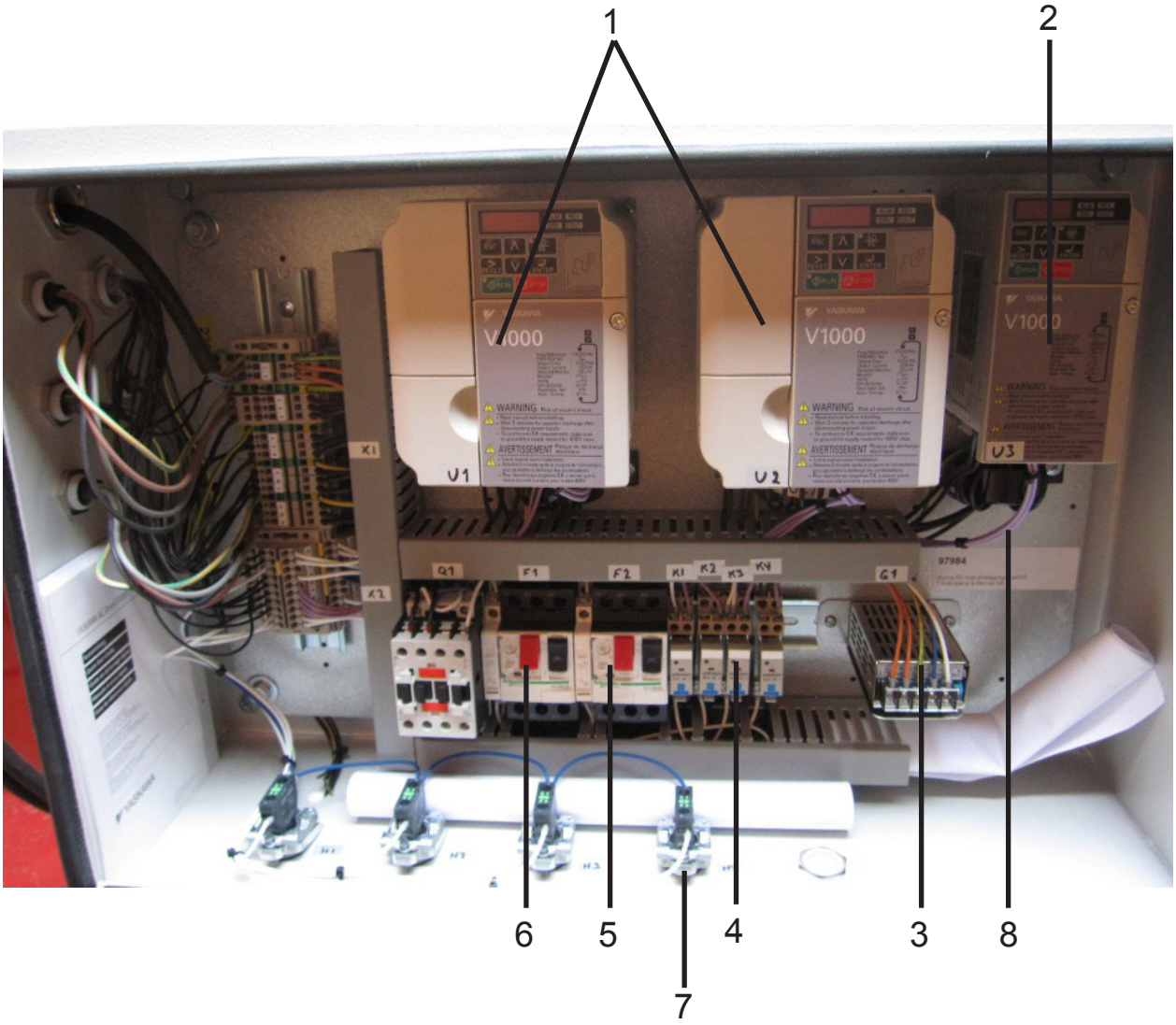

1
2
V1000
V1000
V1000
WARNING
AVERTISSEMENT
U1
U2
U3
X1
X2
Q1
F1
F2
K1
K2
K3
K4
G1
6
5
4
3
8
7

Fig. 10

Utgave: Issue: 1	Redskap: Implement: **R2 MAGAZINE**	tks
Dato: Date: **06-12**	Enhet: Unit: **STYRESYSTEM - STRØAGGREGAT CONTROLLER - BEDDING SYSTEM**	Fig: **10**

Ref. No.	Delenr. Part nr.	Ant. Qty.	Gjenstand:	Description:	Anmerkning:
1	957571	2	FREKVENSOMFORMER 1,5	FREQ. CONVERTER 1,5	
2	957570	1	FREKVENSOMFORMER 0,55kWHD	FREQ. CONVERTER 0,55 kWHD	
3	951938	1	TRAFO TR50 230V/24V M/SIKRING	TRAFO TR50 230V/24V	
4	951826	1	RELE 24V AC	RELAY 24V AC	
5	951510	1	MOTORVERNBRYTER 6-10A	MOTOR-PROT. SWITCH 6-10A	
6	951586	1	HJELPEKONTAKT HN-10 B&J	CONTACT HN-10 B&J	
7	951502	4	LYS GRØN LM2T MB3	LIGHT GREEN LM2T MB3	
8	957540	1	FERRIT BESKYTTELSE	FERRIT PROTECTION	

TKS is a family owned company with a strong brand name. We are providing our customers with a unique and complete range of high quality products.

www.tks-as.no

T. Kverneland & Sønner AS,
Kvernelandsvegen 100
N-4355 Kvernaland
Norway

e-post : post@tks-as.no
Phone +47 51 77 05 00
Fax +47 51 48 72 28